چەند بابەتێکی

بـایـۆلـۆجی

نووسینی:
• گروپی زانستی ژیان



چەند بابەتێکی بایۆلۆجی

چەند بابەتێکی بایۆلۆجی

نووسینی: گروپی زانستی ژیان

چاپی یەکەم ١٤٤٤ك - ٢٠٢٣ز



نوسینگەی تەفسیر

بۆچاپ و بڵاوکردنەوە

هەولێر- شەقامی 30 مەتری تەنیشت منارەی چۆلی

+964 750 818 08 66

www.al-tafseer.com

tafseeroffice@yahoo.com

/TafseerOffice

ئامادەکردنی پێرست - نوسینگەی تەفسیر

چەند بابەتێکی بایۆلۆجی، گروپی زانستی ژیان (نووسەر)

١٠٨ لاپەڕە،

١٧* ٢٤ سم

بابەت، بایۆلۆجی

ISBN: 978-9922-679-97-6

لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی کتێبخانە گشتیەکان
هەرێمی کوردستان ژمارە سپاردنی (٢٠٠) ی ساڵی ٢٠٢٣ پێدراوە.

"بیروبۆچونی ئەم کتێبە، مەرج نیە هەمان بیرو بۆچونی نوسینگەی تەفسیر بێ"

زنجیرە: ئەم کتێبە زنجیرەی یەکەمە لە پڕۆژەی "زنجیرە کتێبەکانی گروپی زانستی ژیان"

پێداچوونەوەی زمانەوانی: مامۆستا هەرێم عوسمان

دیزاین: نووسینگەی تەفسیر

چەند بابەتێکی

بایۆلۆجی

نووسینی

گرۆپی زانستی ژیان



سەرپەرشتیاری گروپ: هاوبەش فارس نجم

بەشدارانی ئەم زنجیرەیە:

- محمد لطیف غریب
- نزا فوئاد عبداللە
- أیمن هێمن محمد
- هۆنیا عبدالصمد قادر
- هارون عومەر حەسەن
- تابین فەرەیدون محمد
- ژیار ڕەحمان سەدر
- فێنک ئەحمەد محمد
- ئاکام کمال قادر
- شەیدا دارا محمد
- هۆزان شەریفی
- سیڤان ڕەفیق تۆفیق
- دیاری مهدی عبداللە
- پەیام عەباس محمد

- سەرهەد سعدی عبداللە
- ڕێدین کەمال ڕەفیق
- شنیار صباح حسین
- کریڤۆ کمال محمود

پێشەکی سەرپەرشتیار

بایۆلۆجی یەکێکە لە گرنگترین زانستەکانی هزری مرۆڤایەتی، لە ئێستەدا و لە سەردەمی پێشکەوتنی زانست و تەکنەلۆجیا گرنگییەکەی زیاتر بووە و بە «زانستی سەدەی بیست و یەک» ناوزەند دەکرێت، ئەمەش بەهۆی ئەو کاریگەرییە زۆرەی لەسەر تەواوی کایە جیاوازەکانی ژیانی مرۆڤ هەیەتی.

ئەم کتێبە هەوڵێکی بچووکە بۆ ئاوڕدانەوە لەم زانستە گەورەیە، سەرەتا و یەکەم هەنگاوی پرۆژەیەکی گرنگی گروپەکەمانە (زانستی ژیان)، بۆ نووسینی زنجیرە کتێبێکی بایۆلۆجی بە زمانی کوردی.

ناوەڕۆکی ئەم کتێبە ئەگەرچی زیاتر لە گۆڤار دەچێت و لە کۆمەڵێک بابەتی هەمەڕەنگ پێکهاتووە، بەڵام گونجاوە وەک دەستپێک و زنجیرەی یەکەم، چونکە لە کۆمەڵێک ڕوانگەی جیاوازەوە خوێنەر بە گرنگی و بایەخی زانستی بایۆلۆجی ئاشنا دەکات.

هەریەکێک لەو بابەتانەشی لەم کتێبەدا باسکراوە، بابەتی گرنگن و دەکرێت بە چەندان کتێب تاوتوێی هەریەکێکیان بکرێت، بەڵام ئەمە تەنیا سەرەتای پرۆژەکەمانە، هەوڵ دەدەین لە زنجیرە کتێبەکانی داهاتوودا زیاتر لایەنە قووڵ و کاریگەرەکانی زانستی بایۆلۆجی پێشکەش بە خوێنەرانی کورد بکەین.

هیواداریین ئەم بەرهەمە بۆ خوێنەران سوودبەخش بێت. بەو پێیەی یەکەم ئەزموونی کارکردنی گروپەکەمانە، بێگومان بەبێ کەموکوڕی نییە، بەڵام گرنگ ئەوەیە؛ ئێمە بەردەوام بین و نەهێڵین کەموکوڕییەکان بەردەوام بن.

خوێنەری بەڕێز؛ زاراوە گرنگەکانی نێو ئەم کتێبە کە پێویستی بە وشە

بەرامبەرە ئینگلیزییەکەی هەبوو، لەبری ئەوەی وشە ئینگلیزییەکە لە تەنیشتی زاراوەکە خۆیەوە بنووسین، بە شێوەی فەرهەنگێک لە کۆتایی کتێبەکەدا بۆمان کۆکردوونەتەوە، دەتوانن لەوێدا بیخوێننەوە و سوودی لێوەربگرن.

سەرپەرشتیار

هاویەش فارس نجم.

بایۆلۆجی: زانستێک بۆ ژیان

نووسینی: تابین فەرەیدوون

زانستی بایۆلۆجی یەکێکە لە بەرفراوانترین زانستەکانی سەردەم کە نەک بە تەنها لە ژیانی مرۆڤ بەڵکو لە ژیانی تەواوی زیندەوەران لێکۆڵینەوە و وردبینی دەکات. زانستێکە کە فاکتەر و بەستەرە جۆربەجۆرەکانی ژینگە ڕووندەکاتەوە و شیکاریان بۆ دەکات، گرنگی هەر زیندەوەرێک لە بچووکترین بۆ گەورەترین دەخاتە ڕوو.

بایۆلۆجی دەروازەیەکە بۆ گەڕاندنەوە و پارێزگاریکردن لە سروشت بە شێوەیەک کە بتوانێت تاکی بە تاکی زیندەوەران بپارێزێت، گەورەترین بەرپرسیارێتی لەئەستۆ دەگرێت لە پێناو مانەوەی ژینگە بە تەواوی پێویستییە سەرەتاییەکانی زیندەوەران. ئەم زانستە سەرەکییەی ژیان وردبینی بۆ هەموو فاکتەر و بەستەرێک دەکات کە بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ پەیوەندی بە زیندەوەران هەبێت، پێمان دەڵێت نەبوونی بچووکترین زیندەوەر، زنجیرەی سروشت تێک دەدات و دەبێتە هەڕەشە بۆ سەر زەوی.

لە هەموو سوچێکی زەوی بایۆلۆجی دەبیندرێت، لەگەڵ هەموو زانستەکان پەیوەندی دەبەستێت، لەو خاک و ئاو و هەوایە دەکۆڵێتەوە کە زیندەوەرێک تێیدا ژیان بەسەر دەبات، جا چ بەکتریا و مشەخۆرێک بێت یان مرۆڤ و گیانەوەرە گەورەکانی دیکە. بۆیە هەرە گرنگترین زانستە کە خوێندن تێیدا پیرۆزییەکی گەورەیە، ئەرک و بەرپرسیارێتی بە لێکۆڵەر و خوێندوارەکانی دەدات، وا دەکات هەر بایۆلۆجیستێک خۆی بە بەرامبەر ژیان و سروشت و ژینگە لێپرسراو بزانێت، وە بتوانێت ڕێگری لە هەر تێکچوونێکی ژینگەیی بکات کە مەترسی بۆ سەر ژیانی زیندەوەران دروست بکات.

بە شێوەیەکی گشتی ئەرکی بایۆلۆجیستان دەبێت بەدواداچوون بۆ ژیانە

جۆربەجۆرەکانی سەر زەوی بێت، وردبینی بۆ هەر هۆکارێک بکەن کە کاریگەری لەسەر سیستەمی ژینگە هەبێت و گرنگیی بوونی هەر زیندەوەرێک بخەنە ڕوو. هەر بۆیە خوێندن و تەواوکردنی بەشێکی وەک بایۆلۆجی نەک بەتەنها گرنگ، بەڵکو پێویستییەکی سەرەکییە بۆ ژیانکردن و بەردەوام بوونی ژیانێکی سروشتی دوور لە مەترسییە دەستکردەکانی مرۆڤ.

بایۆلۆجیست دەتوانێت کار بکات لە هەریەکێک لە بوارەکانی:
- پیشەسازی خۆراک.
- پیشەسازی خواردنەوە.
- پیشەسازی دەرمان.
- یشەسازی پلاستیک.
- ژینگەزانی.
- ڕووەکزانی.
- وردبینەزیندەوەرزانی.
- تەکنەلۆژیای زیندەیی.
- بەشی تاوان و سزای دەزگا ئەمنییەکان.
- کوالێتی کۆنترۆڵ.
- لێکۆڵەری زانستی.

وە زۆر بواری گرنگ و بەبەهای دیکە هەن کە بایۆلۆجیست دەتوانێت کاری تێدا بکات و دەستی هەبێت لە بوژاندنەوەی هەموو فاکتەرەکانی ژیان تا بتوانێت پارێزگاری لە زیندەوەران بکات و ڕێگر بێت لە لەناوچوونی ئەو زیندەوەرانەی مەترسیان لەسەرە.

زانستی بایۆلۆجی گرنگە و دەبێت بەهەند وەربگیرێت، بە بەشێک لە پێویستی ژیان و بە هۆکارێک بۆ بەرەوپێشچوونی تەماشا بکرێت نەک بە تەنها بدرێتە پاڵ بەشە پزشکییەکان کە لە ڕاستیدا «بایۆلۆجی پزشکی» بەشێکە لەو سەدان لقەی لە زانستەکە دەبێتەوە. ئەوەی پەیوەندی بە مرۆڤ و ژیانیەوە هەبێت لە بایۆلۆجییەوە سەرچاوە دەگرێت.

سوود و گرنگی بایۆلۆجی لە ژیانی ڕۆژانەماندا

نووسین و ئامادەکردنی: فێنک ئەحمەد

بابەتی بایۆلۆجی، ژیان و هەموو شتێکی زیندوو کە بوونی هەیە، لەخۆدەگرێت، هەر لە بچوکترین بەکتریاوە تا گەورەترین دار و گیانەوەرەکان (نەهەنگە شینە زەبەلاحەکان).

بایۆلۆجی زانستێکی گرنگە، لە خوێندن و ئاگاداربوون لە بوارەکانی: ژینگە، کوالیتی خۆراک، هۆکارەکانی نەخۆشی، گەشەدان بە دەرمان، خوێندنی جەستەی مرۆڤ، ئاژەڵ و ڕووەک و ..هتد. لێرەدا هەندێک لەو بوارانە باس دەکەین، کە چۆن بایۆلۆجی و بەشەکانی لە بوارە جیاجیاکانی ژیانماندا سوودی لێ وەردەگیرێت.

بایۆلۆجی یارمەتیمان دەدات زیاتر لە جەستە و بوونی خۆمان تێبگەین؛ شێوازی کارکردنی ئەندامەکانی لەشمان، چۆنیەتی وەرگرتنی خۆراک، کۆئەندامی هەناسەدان و بەشەکانی دیکەی جەستەمان و لە کۆتاییدا بۆماوە و پەیوەندی جەستە لەگەڵ ژینگە.

پەیوەندییەکی بەهێز لەنێوان پزیشکی (دەرمان/تەندروستی) و بایۆلۆجیدا هەیە. بایۆلۆجی لە زانستی پزیشکیدا بۆ کۆنترۆڵکردن و دۆزینەوەی چارەسەری نەخۆشییەکان سوودی لێوەردەگیرێت، لەبەر ئەوەی بایۆلۆجی خوێندنی هەموو ئەو زیندەوەرە ورد و بچوکانەیە کە بە چاو نابینرێت (بەکتریا، ڤایرۆس..) کە دەکرێت زیانبەخش بن و ببنە هۆی نەخۆشی. ئەم بوارەش کە پێی دەوترێت نەخۆشیزانی، بەسوودە بۆ زانین دەربارەی چەندین جۆری نەخۆشی (نەخۆشییە کوشندەکان،

بۆماوەییەکان..) و هۆکارە شاراوەکانی دروستبوونی لە جەستەی مرۆڤ و چۆنێتی کارکردنی و گواستنەوە و لەناوچوونی.

بایۆلۆجی بوارێکی فراوانە، یەکێکی دیکە لەو بوارانەی کە گرنگی پێدەدات و لێکۆڵینەوەی لەسەر دەکات، ڕووەک و بەرهەمە کشتوکاڵییەکان و ژینگەیە. جۆرە جیاوازەکانی ڕووەک و دانەوێڵە و بەرهەمە خۆراکییەکان، چۆن تیشکی خۆر بەکاردێنن، چۆنیەتی دروستبوونیان و شێوازی گەشەکردنیان، چ جۆرە ژینگە و خاکێک گونجاوە بۆیان و چۆن دەتوانرێت سوودیان لێوەربگیرێت.

لەگەڵ زیادبوونی ژمارەی دانیشتواندا پێویستی بۆ خۆراک و بەرهەمهێنانی زیاد دەکات، بایۆلۆجی ڕۆڵێکی گرنگی لە بەرهەمهێنانی خۆراکی زیاتر لە بواری کشتوکاڵیدا هەبووە، بۆ نموونە:

١. جوتیارەکان بۆ بەرهەمە کشتوکاڵییەکان پشتیان بە ڕێگا کۆنەکان دەبەست، تەنها بەشی ناوخۆی وڵاتەکەیان بەرهەم دەهێنا، بەڵام بە سوود وەرگرتن لە بایۆلۆجی و تەکنەلۆجیا، ئێستا دانەوێڵە و بەرهەمەکانیان بە چەندین شێوەی جیاواز گەشەپێداوە.

٢. لە ڕێگەی تەکنەلۆژیای زیندەیی و بایۆلۆجی گەردیلەیی دەستکاری بۆهێڵی ڕووەک دەکرێت و وای لێدەکرێت خۆی پارێزگاری لەخۆی بکات و خۆی بپارێزێ لە مێرووەکان، ئەویش بە دەردانی مادەیەک کە پێی دەوترێت مێروکوژ، بەمەش پێویست ناکات دەرمان-ڕێژ بکرێت. لە نموونەی ئەو ڕووەکانەش وەک: سێو، قۆخ، بڕۆکلی، کەلەرم، پەتاتە.

٣. ڕووەکەکان دەتوانرێت وایان لێبکرێت کە بەخێرایی و بە بڕێکی زۆرتر و بە کوالێتیەکی باشتر بەرهەم بهێنرێن لە ڕێگەی: «Tissue culture technique». لەو ڕووەکانەش وەک: خورما، مۆز، گێزەر.

سەرەڕای ئەمانە زانستی بایۆلۆجی لە بواری دروستکردنی جلوبەرگ و چنین و بۆیە سوودی لێوەردەگیرێت. بۆ نموونە ئەو جلوبەرگانەی لە لۆکە دروستکراون، کە ڕۆژانە لەلایەن خەڵکیەوە لەبەردەکرێت و بەکاردەهێنرێت، هەمووی بەهۆی

زانستی بایۆلۆجییەوە چۆنێتی و ڕێژەی بەرهەمهێنانی زیادکراوە. هەروەها بۆ دروستکردن و پیشەسازی بۆیەش سوود لە بایۆلۆجی وەردەگیرێت، کە ئێستا بڕێکی کەمتر لە ناو بەکاردەهێنرێت لە دروستکردنی بۆیەدا و لە ڕێگەی ترشاندنی بەکتریاوە دروست دەکرێت، وەک بەکتریای « Streptomyces coelicolor».

سەرچاوەکان:

1. https://sciencing.com/everyday-uses-biology-8660410.html

2. https://www.educationworld.in/importance-of-biology-inourdaily-lives/

3. https://newsciencebiology.blogspot.com/2015/11/importance-biology-agriculture.html

4.https://www.reference.com/science/biologyimportanteverydaylife4107ca148e6026d3#:~:text=Biology%20is%20important%20to20everyday,California%20redwoods%20and%20blue%0whales.

بەکارهێنانی زانستی مێروزانی
لە بواری یاسا و تاوانناسیدا

نووسینی: ژیار ڕەحمان

تاوان، مێژوویەکی بەردەوام و دێرینی هەیە، تاوان هاوتەریبە لەگەڵ مێژووی ژیانی مرۆڤ لەسەر زەوی. لە گشت ئان و ساتێکیشدا لەو کۆمەڵگایانەی کە مرۆڤ تێیاندا نیشتەجێیە، کەسێك یان کۆمەڵە کەسانێك هەبوون بۆ پاراستنی بەرژەوەندییەکانی خۆیان یان بۆ دزیکردن و تاڵانکردن پەنایان بردۆتە بەر کوشتن و خوێنڕشتنی کەسانی بێتاوان. دوای ئەنجامدانی تاوانەکەشیان هەوڵی شوێن بزرکردنی ئاسەوارەکانی تاوانەکەیان داوە. ئەمەش لێکۆڵینەوەکانی بۆ دەرخستنی تاوانبارەکە و چۆنییەتی ئەنجامدانی تاوانەکە قورستر کردووە.

بەم پێیە لێکۆڵەرەوەکانی بواری تاوانناسی پێویستیان بە بەکارهێنانی شێواز و میکانیزمی نوێ و جیاواز دەبێت تا بتوانن ئەنجامدەران ڕووبەڕووی دادگا بکەنەوە و تاوانەکە وەك خۆی ڕوون بکەنەوە. لەگەڵ پێشکەوتنی زانست و تەکنۆلۆژیا، یاساناس و تاوانناسان بە یارمەتی زانایانی بوارە جیاوازەکان و ئامێرە سەردەمییەکان توانیویانە بەڵگەی زانستی دەست بخەن و وردتر و ڕوونتر شیکاری بۆ تاوانەکان بکەن و ڕاستیی ڕووداوەکان جوانتر ئاشکرا بکەن، بەتایبەتی ڕووداوی کوشتن.

هەر دوای وەستانی دڵ و لەکارکەوتنی سوڕی خوێن، بەهۆی مردنی ئاساییەوە، یان هەر ڕووداوێکەوە، ڕاستەوخۆ بە شێوەیەکی خێرا، گۆڕانکارییەکان دەست پێدەکەن و زیندەوەرەکانیش هەست بەو گۆڕانکارییانە دەکەن، زانایانیش بە سەرنجدان لە گۆڕانکارییە کیمیایی و بایۆلۆجییەکانی دەرەوە و ناوەوەی جەستەی مرۆڤ، لە کات و قۆناغە جیاجیاکانی دوای مردن هەروەها زانینی تەواوی

توێکاری جەستەی مرۆڤ و دیاریکردنی ئەو زیندەوەرانەی دوور و نزیک پەیوەندییان لەگەڵ مرۆڤ هەیە، دەیان زانستییان خستۆتە خزمەتی مرۆڤایەتی و بواری یاسا و تاواناسییەوە، ئەوەی لێرە دەمانەوێت ئاماژەی پێ بدەین بەکارهێنانی زانستی مێرووزانییە لە بواری تاواناسیدا، بەڵگەکانی ئەم زانستە دەبنە پاڵپشتێکی بەهێز لەگەڵ بەڵگەی دیکەی جۆربەجۆری مرۆیی و پەیوەندیدار بە سیستەمی دادوەری بۆ شیکردنەوەی ڕاست و دروستی تاوانەکان.

سەرەتا پێویستە بزانین زانستی مێرووزانی چییە؟

مێرووزانی لقێکی زانستی بایۆلۆجییە، لە چۆنییەتی ژیان و گوزەران و زاووزێ و توێکاری و پۆلێنکردنی «پێ جومگەدارەکان» دەکۆڵێتەوە، بەتایبەتی مێرووەکان، کە پێشیان دەوترێت «شەش پێیەکان»، لەبەرئەوەی خاوەنی شەش پێ-ن. مێرووەکان فراوانترین پۆلی گیانەوەرانی سەر زەوین و هەزاران جۆری جیاوازیان هەیە، هەندێکیان توانای فڕینیان هەیە بەهۆی باڵەکانیانەوە و هەندێکیشان باڵیان نییە.

زانستی مێرووزانی لە بواری یاسا و تاواناسیدا پێی دەوترێ «بەدەستهێنانی ڕێگە چارەی یاسایی» کە بایەخ بەو جومگەدارانە دەدات بەتایبەتی مێرووەکان کە پەیوەندییان بە تاوان و دادگا و سیستەمی دادوەرییەوە هەیە. هەوڵ دەدات بۆ دەستنیشانکردنی ئەو مێروانەی کە بە شێوەیەکی کاتی یان درێژخایەن لە دەوروبەری مرۆڤ و ژینگەکەی دەژین کە بە کۆکردنەوەی مێرووەکانی سەر لاشەکە و پشکنینی ورد لە تاقیگەدا دەتوانرێ کات و شوێنی کوشتنەکە دیاری بکرێت.

پشکنین و دیاریکردنی جۆری مێروو لە تاقیگەدا

مێژووی ئەم زانستە دەگەڕێتەوە بۆ سەدەی چواردەیەم، کە پزیشک و لێکۆڵەرەوەکان باسیان لە مردن و ئەو گۆڕانکارییانە دەکرد کە لە دوای مردن بەسەر لاشەی مردوودا دێت و چۆن مێش و جۆرەکانی دیکەی زیندەوەر لە لاشەکە دەئاڵێن و لاشەکە شی دەکەنەوە. یەکێك لەو کەسانەی کە بە پێشەنگی ئەم زانستە

دادەنرێ، دکتۆرێکی ئەڵمانییە بە ناوی «هێرمان ڕینهارد»، کە لە ساڵی ١٨٨١ دا لێکۆڵینەوەی لەسەر دەیان لاشە کردووە و چەندین گۆڕی هەڵداوەتەوە. بەمەش چەندین جۆری مێش و مێروولەی دیاریکردووە کە بۆ خواردن و دانانی هێلکە و کرمۆکە (قۆناغێکی سوڕی ژیانی زۆربەی مێرووەکانە) دەچنە سەر لاشە و دەریخست کەوا هەندێك لە مێرووەکان دەتوانن لە قوڵیی چەندین سانتیمەترەوە لەژێر زەویدا لەسەر لاشە بمێننەوە و بژین، ئەمەش گرنگە بۆ لێکۆڵینەوە لەو لاشانەی کە دوای کوشتنیان ژێر خاك دەنرێن و دەشاردرێنەوە. بەڵام زانستی مێروزانی لەم سی ساڵەی دواییدا بە شێوازێکی سیستماتیکی بەکارهێنرا لە لێکۆڵینەوەی تاوانەکاندا.

دیاریکردنی کاتی تاوان (کاتی کوشتن)

دیاریکردنی کاتی ڕاستەقینەی کوشتن ڕۆڵێکی گرنگ دەبینێ لە پرۆسەی لێکۆڵینەوە و ئاشکراکردنی تاواندا. دەستنیشانکردنی کاتەکەش، پەیوەست دەبێ بە چەند هۆکارێکەوە، لەوانە پلەی گەرمی و بارودۆخی کەش و هەوای ئەو شوێنەی کە لاشەکەی تێدایە. چونکە پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆ هەیە لەنێوان پلەی گەرمی و گەشە و پەرەسەندنی مێرووی سەر یان ناوەوەی لاشەی مردوو. بۆ نموونە «مێشی میوە» لە پلەی گەرمی ئاسایی ٢١-٢٣ پلەی سیللزیدا، لە هێلکەوە تا دەگاتە قۆناغی پێگەیشتن ١١ ڕۆژی دەوێت، ئەگەر پلەی گەرمییەکە بەرز بکرێتەوە بۆ ٢٨-٣٠ پلەی سیللزی ماوەکە کورت دەبێتەوە بۆ ٧ ڕۆژ و بە نزمکردنەوەی پلەی گەرمییەکە بۆ ١٧-١٨ پلەی سیللزی ماوەکە دەبێتە ١٥ ڕۆژ. مێرووەکانی دیکەش بە هەمان شێوە بەپێی جیاوازی پلەی گەرمی ماوەی گەشە و پەرەسەندنیان دەگۆڕێ.

سوڕی ژیانی مێشی میوە

بە هەبوونی زانیاری لەسەر ڕێژەی گەشە و پەرەسەندنی مێروە جیاوازەکان لە پلە گەرمییە جیاوازەکاندا، کاتەکە وردتر دەستنیشان دەکرێ. هەندێك مێروو، بەهۆی بەهێزیی هەستەکانیانەوە، ڕاستەوخۆ دوای مردن دەگەنە سەر لاشەی

مردوو، دواتر قۆناغ دوای قۆناغ مێرووی جیاواز دەبینرێن، زۆربەشیان لە جۆری کرمۆکەی مێشەکانن.

- قۆناغی یەکەم کە لاشەیە کە نوێیە، بەخێرایی لاشە کە دەکەوێتە بەر هێرشی هەندێ جۆری مێرووی سەر بە لقی مێشەکان، وەك «مێشی سەربرین»، ئەم مێشە پێش هەموو جۆرەکانی دیکەی مێرووەکان، دەگاتە سەر لاشە چونکە توانای بۆنکردنی زۆر بەهێزە. هێلکە و کرمۆکە لەناو برینەکاندا دادەنێت. لە دوای ئەویش «مێشی ناوماڵ» دەبینرێ.

- قۆناغی دووەم، کاتێ لاشەکە زیاتر دەمێنێتەوە، هەندێ لە کرمۆکە و پێگەیشتووەکانی لقی قالۆنچەکان، سەر بە خێزانی «Dermestidae»، قالۆنچەکان لە جۆری «قالۆنچەی سەرپێست» لەسەر لاشەکە بەدیار دەکەون، هەر دوای ئەوانیش هەندێکی دیکە لە کرمۆکەی پۆلی مێشەکان، سەر بە خێزانی «phohilidae» لە جۆری «Cheeseskipper» دێن بۆ لاشەکە.

- قۆناغی سێیەم، لەوکاتەی لاشەکە بەرەو وشکبوونەوە دەچێت، کرمۆکەی هەندێ جۆری دیکەی پۆلی مێشەکان، سەر بە خێزانی «Drosophilidae» لە جۆری مێشی میوە و خێزانی «Syrphidae» جۆری مێشی گەڕۆک، مۆڵگەی خۆیان لەسەر لاشەکە دادەنێن.

- قۆناغی چوارەم و کۆتایی، ئەو کاتەی ئیدی لاشەکە ماوەی دوو تا سێ مانگ ماوەتەوە و بە تەواوی وشك بۆتەوە جۆری زیاتری قالۆنچەکان لە خێزانی «Dermestidae» و چەندین جۆر لە مۆرانەی جلوبەرگ لە لقی پەپوولەکان لەسەر لاشەکە دەبینرێن و پاشماوەکە شیدەکەنەوە.

دیاریکردنی شوێنی تاوان

زۆر جار ئەو شوێنەی کە لاشەکەی تێدا دەدۆزرێتەوە جیاوازە لەگەڵ ئەو شوێنەی کە تاوانەکەی تێدا ئەنجام دراوە، بۆ دەستنیشانکردنی شوێنی ڕاستەقینەی ڕووداوەکەش، پێویستە تەواوی مێرووەکان لەسەر لاشەکە کۆبکرێنەوە، بە بوونی مێرووی جیاواز لەسەر لاشەکە لەگەڵ ئەو شوێنەی کە لاشەکەی تێدایە،

دەتوانرێ شوێنە ڕاستەقینەکە دیار بکرێ، چونکە دابەشبوونی جوگرافیایی مێرووەکان لەگەڵ یەکدیدا جیاوازە، هەندێکیان تەنیا لە شوێنێکدا دەژین یان دەبینرێن پێیان دەوترێ نیشتیمان نشین، بۆیە پسپۆر یان زانای مێرووزانی پێویستە زانیاری تەواوی دەربارەی دابەشبوونی جوگرافیای مێرووەکانی ناوچەکە هەبێت و بتوانێت مێرووەکان لە ڕێی شێوە و قەبارە و جۆری باڵ و هەستەوەرەکانیانەوە بناسێتەوە و بەم پێیە شوێنی ڕووداوەکە دیاری دەکات.

ئەو ئاستەنگانەی ڕووبەڕووی ئەم پرۆسەیە دەبنەوە و کارلە داتاکان دەکەن:

١. جوگرافیا: هەندێك جۆری جیاوازی مێروو لە شوێنی جیاوازدا دەژین و دەبینرێن بەتایبەتی لە ناوچەیەك یان هەرێمێکی بچووك کە ژینگەکەیان لەیەکەوە نزیکە، بەمەش دیاریکردنی شوێنی ڕاستەقینە قورس دەبێت.

٢. ناسینەوە: مێرووەکان بەتایبەتی مێشەکان، گەراکانیان لە شێوەی هێلکە یان کرمۆکە لەسەر لاشە دادەنێن، ناسینەوەش لەم قۆناغانەدا کارێکی ئاسان نییە، بۆیە پێویستە کرمۆکەکان بەخێو بکرێن تا دەگەنە قۆناغی پێگەیشتن بۆ ناسینەوەیان. بەڵام لە ئێستادا ئەم کێشەیە بەهۆی پشکنینی «دی ئێن ئەی» چارەسەر کراوە و خێراتر کراوە.

٣. جیاوازی لە پلەی گەرمی دەووروبەر: بەرکەوتنی ڕاستەوخۆی تیشکی خۆر و بەرزی پلەی گەرمی، سوڕی ژیانی مێرووەکان خێرا و کورت دەکاتەوە و پلەی گەرمی نزم و ساردیی شوێنەکە، سوڕی ژیانیان دوا دەخات یان ڕادەگرێ.

٤. شوێنی لاشەکە: هەندێجار لاشەکە فڕێ دەدرێتە ناو دەریا یان ناو ڕووبارەوە، بەمەش ئاوەکە دەبێتە ڕێگر لەبەردەم چوونی مێرووەکان بۆ سەر لاشەکە. زیندەوەرە شیکەرەوەکانی ژینگەی ئاویش جیاوازن لەگەڵ شیکەرەوەکانی وشکانی.

سەرچاوەکان:

1. And Outline of Entomology The insects
2. www.forensicentomology.com/info
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Forensic_entomology
4. http://www.sfu.ca/~ganderso/forensicentomology.htm

گرنگی ئاو بۆ بایۆلۆجی زیندەوەران

نووسینی: أیمن هێمن

کاتێک باسی زانستی بایۆلۆجی دەکەین، واتە باسی هەموو شتێکی زیندوو دەکەین. مرۆڤ، ڕووەک، باڵندە، ماسی، وردبینەزیندەوەرەکان، گیانەوەرە گەورەکان.. ئەمانە هەمووی شتی زیندوون و بۆ مانەوەیان لە ژیان پێویستیان بە ئاو هەیە. بەبێ ئاو ژیان بوونی نابێت. هەموو زیندەوەرەکان چ گیانەوەر بێت یان ڕووەک، ئاو بەکاردێنن، جا ئاوەکە سوێر بێت یان سازگار، گەرم بێت یان سارد.. ئەمە ڕوونە کە ئاو بۆ مانەوە لە ژیان زۆر گرنگە، بەڵام چی وایکردووە کە ئاو بەم شێوەیە ببێتە پێویستییەکی سەرەکی؟ ئێمە لەم نووسینەدا سەرەتا باسی تایبەتمەندییە گرنگییەکانی ئاو دەکەین، پاشان گرنگییەکانی ئاو بۆ هەریەکێک لە «مرۆڤ»، «ڕووەک»، «ژینگە» و «زیندەوەرە ئاوییەکان» باس دەکەین.

تایبەتمەندییە ناوازەکانی ئاو

١. ئاو جەمسەردارە: گەردەکانی ئاو هەموویان جەمسەردارن. خاسییەتی جەمسەرداریتی واتە جەمسەرێک بارگەی پۆزەتیڤە و جەمسەرێک بارگەی نێگەتیڤە. هەر گەردێکی ئاو لە دوو گەردیلەی هایدرۆجین و یەک گەردیلەی ئۆکسجین پێکدێت. دوو گەردیلە هایدرۆجینەکە وای لە گەردی ئاو کردووە جەمسەرێکی ببێتە بارگەی پۆزەتیڤ، جەمسەرەکەی دیکەش بەهۆی یەک گەردیلە ئۆکسجینەکەوە بووەتە بارگەی نێگەتیڤ.

٢. ئاو توێنەرێکی نایابە: ئاو توانایەکی ناوازەی هەیە، دەتوانێ زۆر لە مادده جەمسەردارەکان و ئایۆنەکان لە ناو خۆیدا بیتوێنێتەوە. ئەو تایبەتمەندییەش زۆر گرنگە بۆ شتە زیندووەکان، چونکە مادده جەمسەردارەکان و ئایۆنەکان لەناو

ئاودا دەسوڕێنەوە، ئەمەش وا دەکات زۆربەی خۆراکەکان لە جەستەی زیندەوەراندا بە شوێنی پێویست بگات.

٣. ئاو چڕییەکەی لە دۆخی ڕەقی کەمترە وەک لە دۆخی شلی: کاتێک ئـاو دەیبەسـتێ، گەردەکـانی ئـاو پێکهـاتەیەکی کریسـتاڵی دروسـت دەکەن، لەو پێکهاتە کریستاڵییەدا بۆشایی لە نێوان گەردەکـان دەبینـین. ئەمەش مانـای وایە «بەفر» کە لە دۆخی ڕەقی دایە، چڕییەکەی کەمترە وەک لە دۆخی شلی، لەبەر ئەم هۆکارەشـە بەفر بەسـەر ئـاو دەکەوێت. ئەو تایبەتمەنـدییە زۆر گـرنگە، چـونکە گۆماوەکـان، دەریاچەکـان و زەریاکـان لە بەسـتن و ڕەقبـوون دەپـارێزێ. کاتێک ئـاو لە زەریاکـان دەیبەسـتێت تەنهـا بەشـی سـەرەوەی زەریـاکە دەبەسـتێت، ژێـرەوەی زەریـاکە نابەسـتێت، ئەمەش وا دەکـات ژیـانی زینـدەوەران لە نـاوەوەی زەریاکان بەردەوام ببێت.

گرنگی ئاو بۆ مرۆڤ

١. ئـاو ٪٦٠-٧٥ ی بارسـتایی جەسـتە پێکدێنێت. لە دەسـتدانی تەنهـا ٪٤ ی کۆی ئاوی جەستە، دەبێتە هۆی وشکبوونی جەسـتە و لە دەسـتدانی ٪١٥ دەبێتە هۆی مردنـی کەسـەکە. مـرۆڤ دەتـوانێ مانگێـک بەبێ خۆراک بـژی، بەڵام ناتوانێ ٣ ڕۆژ بەبێ ئاو بژی.

٢. پلەی گەرمی جەستە ڕێک دەخات.

٣. شانەکانی چاو و لووت و گوێ بە شێداری دەهێڵێتەوە.

٤. پارێزگاری لە ئەندام و شانەکانی لەش دەکات.

٥. دەتوانێت خۆراک و ئۆکسجین هەڵبگرێت و بیگەیەنێت بە خانەکانی لەش.

٦. ئـاو بەژداری لەو شـلەیە دەکـات، کە وا دەکـات جومگەکـان بە چەوری بهێڵدرێنەوە.

٧. ئاو بە هەڵگرتنی پاشەڕۆیەکانی ناو گورچیلە و جگەر، بارگرانی لەسەر ئەو دوو ئەندامە کەم دەکاتەوە.

٨. ئـاو کـانزا و خۆراکەکـان لەنـاو خـۆی دەتـوێنێتەوە، بـۆ ئەوەی بە ئاسـانی لەلایەن جەستەی مرۆڤەوە بەکاربهێندرێت.

گرنگی ئاو بۆ ڕووەک

ئـاو پێداویسـتیەکی سـەرەکییە بـۆ ڕووەکەکـان، زیـاتر لە ٪٩٥ ی شـانەکانی ڕووەک پێکدێنێت. ڕۆڵەکانی ئاو لە ڕووەکدا ئەمانەن:

١. ئاو زۆر پێویستە بۆ کرداری ڕۆشـنەپێکهاتن (ڕۆشـنەپێکهاتن ئەو کردارەیە لە گەڵاکـانی ڕووەک ڕوودەدات، کە تیایـدا ڕووەک ئـاو + دووەم ئۆکسـیدی کاربۆن + تیشکی خۆر، بەکاردێنێت بۆ بەرهەمهێنانی ئۆکسجین و خۆراک. ئەم کردارە زۆر پێویستە بۆ بەردەوامی بە ژیان، ئەگەر ئەم کردارە نەبێت، مرۆڤ نە ئۆکسجین، نە خۆراکی دەست ناکەوێت).

٢. ئـاو لە گەڵاکـان بە شـێوەی هەڵـم دەردەچێـت، ئەم کـردارە پێـی دەوترێـت ئـارەقەکردن، یـارمەتی ڕووەک دەدات بـۆ هێشـتنەوەی پـلەی گەرمـی بە شـێوە ئاساییەکەی خۆی.

٣. ئەو خـۆراک و شـەکرانەی لە کـرداری ڕۆشـنەپێکهاتن درووسـتبوون، بە یارمەتی ئاو بۆ بەشەکانی دیکەی ڕووەک دەگوازرێنەوە.

٤. ئاو وا دەکات کە خانە هەیکەل و شێوەی خۆی بپارێزێت، هەر پەسـتانێکی دەرەکـی (بـا، لاریـوونەوە) ناهێڵێـت خـانەکە بتەقێـت. ئەمەش تایبەتمەنـدییەکی لاستیکی دەبەخشێتە ڕووەک کە بتوانێت دژی کاردانەوە دەرەکییەکان بوەستێتەوە.

٥. ئاو ڕۆڵێکی زۆر گرنگی لە چەکەرەکردنـی تـۆوی ڕووەک هەیە، چـونکە وا دەکـات تـۆوەکە هەر بە تەڕی بهێڵـدرێتەوە. هەروەهـا ئـاو ئۆکسـجینی تـواوەشـی تێدایە، کە کۆرپەلەی ناو تۆوی ڕووەکەکە بۆ گەشەکردن بەکاریدێنێت.

گرنگی ئاو بۆ ژینگە

ئاو زیاتر لە ٪٧٠ ی سەر ڕووی زەوی داپۆشیووە. ژیـانکردن لەسـەر زەوی هەر

بەهۆی ئاوەوە بووە کە دەستی پێکردووە، هەر بۆیە نابێت لامان سەیر بێت، هەموو شتە زیندووەکان لەسەر ئەم هەسارە شینە پێویستی بە ئاو بێت. بە کورتی گرنگی ئاو لە ژینگەدا ئەمانەی خوارەوەن:

١. ئاوی سازگار و خاوێن زۆر پێویستە بۆ خواردنەوە و پاکردنەوە.

٢. ئاو گرنگییەکی زۆری بۆ ئاودانی دانەوێڵەکان و ئاوپێدان بە ئاژەڵ و پەلەوەرەکان هەیە.

٣. ئاو سیستەمی ژینگەیی دروست دەکات و بەهێزی دەکات، ئەمەش وایکردووە هەموو ژیان لەسەر ئاو بوەستێت.

٤. ئاو نیشتمانێکە بۆ ملیۆنان جۆر لە زیندەوەر کە لە زەریا و دەریاکاندا دەژین. زەریا و دەریاکان ڕۆڵێکی ئێجگار گرنگ و بەرچاویان لە گۆڕانی کەشوهەوای جیهانی هەیە.

٥. زەریا و دەریاکان لە ئاو پێک دێن، ئەمەش وایکردووە ئاو ببێتە گوێزەرەوەیەکی سروشتی، دەتوانێت مرۆڤ و کەل و پەلەکان بگوازێتەوە.

گرنگی ئاو بۆ زیندەوەرە ئاوییەکان

مەبەست لە زیندەوەرە ئاوییەکان هەموو گیانەوەران و ڕووەکەکان دەگرێتەوە کە لەناو ئاودا دەژین. هەندێکیان بە شێوەیەکی ناچاری دەبێت لەناو ئاودا سوڕی ژیانی خۆیان تەواو بکەن، هەندێکیشیان بەشێکی ژیانیان لەناو ئاودا دەبێت و دواتر دەتوانن لەناو ئاودا یاخود لەدەرەوی ئاویش درێژە بە ژیانکردن بدەن. گرنگییەکانی ئاو بۆ زیندەوەری ئاوی:

١. ماسییەکان بۆ هەناسەدان پێویستیان بە ئاو هەیە. ڕیشووەکانیان بەکاردێنن بۆ چوونەوە ژوورەوەی ئۆکسجینی تواوە بۆ ناو جەستەیان.

٢. ئاو وا لە زیندەوەرە ئاوییەکان دەکات جەستەیان هەر بە شێوەی تەڕی بهێڵدرێتەوە، چونکە ئەگەر لەناو ئاو دەربهێندرێن ئەوا وشکدەبنەوە.

٣. زۆر لە جۆری زیندەوەرەکان هەیە تەنها بە هەبوونی ئاو دەتوانن جووت ببن

و هێلکە دابنێن (گیانەوەرە ئاوییەکان زۆربەیان بە ڕێگەی پیتاندنی دەرەکی هێلکە دادەنێن، مەبەست لە پیتاندنی دەرەکی واتە نێرە و مێیەکە هەردووکیان هێلکە و سپێرمەکان فڕێدەدەنە ناو ئاوەکە).

٤. ئاو ڕۆڵی لە پاراستنی هێلکەکان دژی وشکبوون هەیە.

دەرئەنجام:

لەم بابەتەوە بۆمان دەرکەوت ئاو یەکێکە لە گرنگترین ئەو ماددانەی کە پێویستە بۆ زیندووێتی و ژیانکردن لەسەر هەسارەی زەوی. هەموو شتێکی زیندوو بۆ ئەوەی بمێنێتەوە و درێژە بە ژیانکردن بدات بە شێوەیەکی ناچاری دەبێت ئاو لە پێکهاتەکەیدا هەبێت، تەنانەت ئێسکی مرۆڤ کە چەندە ڕەقە، بەڵام ئاوی بە ڕێژەی زیاتر لە ٪٢٥ تێدایە. لە کۆتاییدا ئاو ئەو ماددە ناوازە و تایبەتمەندەیە کە ژیان لەسەری وەستاوە و دەبێت هەوڵبدەین بە باشترین (نەک باش و باشتر، بەڵکو باشترین) شێوە مامەڵەی لەگەڵدا بکەین، بەپێی پێداویستیەکانی خۆمان بەکاریبهێنین، چونکە ئاو سامانێکی گشتییە و موڵکی هیچ کەسێک نییە، بۆ هەموو کەسێک قەدەغەیە بەفیڕۆی بدات.

سەرچاوەکان:

1. https://www.britannica.com/dictionary/water

2. https://www.britannica.com/dictionary/biology

3. https://www.khanacademy.org/science/ap-biology/chemistry-of-life/structure-of-water-and-hydrogen-bonding/a/hs-water-and-life-review

4. https://astrobiology.nasa.gov/education/alp/characteristics-oflife/-:~:text=Big%20Ideas%3A%20All%20living%20things%20have%20certain%20traits%20in%20common,exhibit%20all%20of%20these%20traits.

5. https://www.amnh.org/explore/ology/water/what-is-water-:~:text=All%20living%20things%2C%20from%20tiny,almost%20no%20water%20at%20all.

6.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20356431/#:~:text=The%20recommended%20total%20daily%20fluid,preventing%20(recurrent)%20kidney%20stones.

7. https://extension.wvu.edu/lawn-gardening-pests/news/2021/03/01/how-plants-use-water -:~:text=Water%20is%20necessary%20for%20photosynthesis,like%20stoma%20on%20the%20leaves.

8. https://www.unep.org/explore-topics/water/why-does-water-matter

9. https://www.openaccessgovernment.org/the-environment-clean-water-is-life-health-food-leisure-and-energy/53926/

10. https://www.quora.com/Why-do-aquatic-animals-need-water-to-stay-alive-What-is-the-science-behind-it
11. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1440753/

چارەسەر بە گیادەرمانی سروشتی

نووسینی: هارون عومەر

گیادەرمـان واتە بەکارهێنـانی ڕووەک و گژوگیـا بـۆ چارەسـەری نەخۆشـی، بێگومان ئەو ڕووەکانەی کە تایبەتمەندی چارەسەرییان هەیە. ڕووەک لە بنەڕەتدا یەکێکە لە پێکهێنەرە سەرەکییەکانی هەسارەی زەوی کە گرنگیەکی زۆری بۆ تەواوی زینـدەوەرانی دیـکە و بەرگەهەوا و خـودی هەسـارەکەش هەیە، وەک دابینکردنی ئۆکسجین و پاکردنەوەی کەشوهەوا، هەروەها بۆ مەبەستی خواردن لەلایەن ئـاژەڵ و مـرۆڤەوە بەکاردێـت. یەکێکیتـر لە سـوودە هەرە گرنگەکـانی بەکارهێنـانیەتی وەک چارەسەری نەخۆشی لەلایەن مرۆڤەوە، کە لێرەدا باس لەم بەکارهێنانە دەکەین.

ڕووەک و گژوگیـا هەڵگـری پێکهـاتەی گرنگـی کیمیـاین کە توانـای کارلێککردنیان لەگەڵ جەستەی مرۆڤدا هەیە. بوونی ئەم پێکهاتانە لە ڕووەکدا وایکـردووە کە هەر لە کـۆنەوە بـۆ چارەسـەری نەخۆشـییەکان لەلایەن مـرۆڤەوە بەکاربهێنرێـت و ئێستاشـی لەسـەربێت هەر بەردەوامە و لە زانسـتی پزیشـکی هاوچەرخیشدا بە زۆری سـوود لە پێکهـاتەی ڕووەکـی بـۆ دروستکردنی دەرمـان وەردەگیرێت.

مێژوو

مێـژووی سـەرهەڵدانی ئەم چارەسـەرییە زۆر کـۆنە و لە هەنـدێ سـەرچاوەدا هاتووە کە لەپێش نزیکەی شەست هەزار (٦٠,٠٠٠) ساڵ پێش ئێستاوە ڕووەک وەک چارەسەری نەخۆشی بەکاردێت. شارستانیەتە کۆنەکانی وەک میسرییە کۆنەکـان و حەکـیمە هینـدییەکان و چینییەکـان و یۆنانییەکـانیش بە نوسـراوە بەجێماوەکانیان شایەتی ئەم بەکارهێنانە دەدەن. هەرچەندە مێژووی ئەم شارستانیانە

نــاگەنە «٦٠،٠٠٠» ســاڵ بەڵام کــۆنترین بەڵــگەی نووســراوی بەکارهێنــانی ڕووەکیی بۆ ئامادەکردنی دەرمان لەسەر کێلێکی قوڕیی سۆمەری لە «ناگپور» دۆزراوەتەوە کە تەمەنــی نــزیکەی ٥٠٠٠ ســاڵە. دوازدە ڕەچەتەی ئامــادەکردنی دەرمــان لەخۆدەگرێــت کە ئامــاژە بە زیــاتر لە ٢٥٠ ڕووەکــی جۆراوجــۆر دەکەن. دوای ئەویش کتێبی چینی لەسەر ڕەگ و گیاکان «Pen T'Sao» لە نووسینی ئیمپراتــۆر «شــێن نەنــگ» لە نزیــک «٢٥٠٠ پ.ز» کە ٣٦٥ دەرمـــانی چارەسەری تێدایە، زۆرێکیان تەنانەت لەم ڕۆژگارەی ئێستاشدا بەکاردێن وەک دارچینی و جینسینگ و گیاتاڵە.. و چەندانی تر.

لەبەر ئەوەی کە لەو ســەردەمە کۆنــانەدا زانیــاری تەواو نەبــووە چ لەســەر هۆکــاری نەخۆشــییەکان و چ لە ســەر ڕووەکەکــانیش کە چــۆن دەکرێــت وەک چارەسەر کەڵکیان لێ وەربگرێت بۆیە تێبینیکردنی کاریگەری ڕووەکەکان تەنها لەســەر بنەمــای ئەزمــوون بــووە، بەڵام وردە وردە ئەم شــێوازە گەشــەیکردوو لەگەڵ پێشــکەوتنی زانســتدا گۆڕانکــاری بەســەر شــێوازی بەکارهێنــانی ڕوەک وەک چارەسەری نەخۆشیدا هات و ئێستا لە ڕێگەی لێکۆڵینەوەی زانستییەوە سوود لە پێکهاتەی ڕووەکی بۆ دروستکردنی دەرمان وەردەگیرێت.

شێوازەکانی بەکارهێنان

بە دوو ڕێــگە دەتوانرێــت ســوود لە ڕووەک وەربگیرێــت وەک چارەســەری نەخۆشی ئەوانیش بریتین لە:

١. بەکارهێنانی ڕاستەوخۆ: واتە بە خواردنی ڕووەکەکە، ئیتر هەر بەشێکی ڕووەکەکە بێــــت، وەک: ڕەگ، قەد، لاســـــک، گــــوڵ، گەڵا و بەر.

٢. ڕێگەی ناڕاستەوخۆ: ئەمەش بریتییە لە سوود وەرگرتن لەو پێکهاتـانەی کە لە ڕووەکـدا هەیە وەک «ئەلکالۆیـد، گلایکۆسـاید، پۆلیفینـۆڵ و تێـربین» بـۆ دروستکردنی دەرمان بە ڕێگەی زانستی و تاقیگەیی.

کە دەوترێــت گیادەرمــان، ڕێــگەی یەکەمە، واتە بەکارهێنــانی ڕاســتەوخۆی ڕووەک وەک چارەسەر کە دەتوانرێت بە چەند شێوازێک بەکاربهێنرێت:

١. گیراوە: هەندێ بەشی ڕووەک بەتایبەت گەڵا و گوڵ دەکوڵێنرێت و وەک گیراوە دەخورێتەوە، وەک چای سەوز.

٢. کەپسول: هەر بەشێکی ڕووەک؛ گەڵا، گوڵ، ڕەگ.. دەتوانرێت بکرێت بە هاڕاوە و بە شێوەی کەپسول بەکاربهێنرێت. لە نموونەی هاڕاوە ڕووەکییەکانیش دارچینییە، کە زۆر بەسوودە و دواتر ئاماژە بە چەند سوودێکی دەکەم.
٣. هەروەها دەتوانرێت بە شێوەی ئاسایی و بێ هیچ گۆڕانکارییەک هەندێ لە بەرهەمە ڕووەکی و گیاییەکان بخورێت، وەک سیر و پیاز.

ئەو بەرهەمە ڕووەکییانەی کە ئێمە ڕۆژانە دەیانخۆین وەک سەوزە و میوە یان خۆراکەکانی دیکە، بەدڵنیاییەوە سوودیان هەیە، ئەگەر تەنها بە مەبەستی تام و چێژیش یاخود بۆ تێربوون بخورێن، بەڵام ئەگەر بێتو شێوازی خواردنەکەی بگۆڕێت لەوانەیە کاریگەری سەرسوڕهێنەری هەبێت و چارەسەری نەخۆشی بکات، بێگومان ئەمەش پێویستی بە ڕێنمایی کەسی شارەزای بواری گیادەرمان هەیە. بۆ نموونە یەکێک لە دکتۆرە گیاییەکانی کوردستان بەناوی «د. ابراهیم قادر» باس لە شێوازێکی جیاوازی بەکارهێنانی پیاز دەکات کە بۆ چارەسەری ئیلتیهابی ددانی کلۆربوو بەسوودە. ئەویش بەم شێوازە؛ بە وتەی دکتۆر ابراهیم پارچەیەک پیازی پیشاو (واتە گەرمکراو) دەخەیتە سەر ددانە کلۆربووەکە و بۆ ماوەی ٢ تا ٣ خولەک بە ددانەکانی تر پەستانی دەخەیتەسەر، پاشان پیازەکە ئیلتیهاباتەکە ڕادەکێشێت و ئازارەکەی نامێنێت، وە ئەگەر ئیلتیهاباتەکە زۆر بوو، وە بە یەکەم پارچەی پیازەکە کاریگەری نەبوو، ئەوە پارچەی دووەم و سێیەم و زیاتریش بە هەمان شێوەی پارچەی یەکەم بەکاربهێنرێت تا کاریگەری دەبێت، بێگومان دەبێت بە چەند پارچەیەکی کەم کاریگەرییەکەی دەرکەوێت.

هەر بەوتەی د. ابراهیم قادر «جۆری خوێن» کاریگەری زۆری هەیە لەسەر کاریگەری هەندێ لە ڕووەکەکان لە چارەسەرکردنی نەخۆشییەکانی مرۆڤدا، ڕەنگە ئەمەش هۆکار بێت یان یەکێک بێت لەو هۆکارانەی کە وا دەکات هەندێجار چارەسەری گیادەرمانی ئامانج نەپێکێت و کاریگەری ئەرێنی نەبێت. مەرج نییە هەر شتێک سروشتی بێت ئیتر بێ زیان بێت. دەکرێت هەندێجار

کـاریگەری نەرێنـی هەبێت و ببێـتە هـۆی زیـان گەیانـدن بە بەشـێکی دیـکەی جەستە.

ئایە ئێستا ئەم چارەسەرییە لە جیهاندا کاری پێدەکرێت؟

بێگومان لە زۆربەی وڵاتانی دونیادا کار بەم شێوازی چارەسەرییە دەکرێت و گرنگییەکی زۆری پێ دەدرێت، بەجۆرێک کە کۆلێژ و مەنهەجی تایبەت بۆ فێربوون و خوێندنی ئەم بوارە هەیە، وەک (CNM's Herbal Medicine diploma course). وڵاتـانی چـین و هیندسـتان پێشـەنگی وڵاتـانی ئەم بـوارەن و تەنهـا لە وڵاتــی چــین «١١,١٤٦» و لە هیندســتان «٧,٥٠٠» جـۆری ڕووەک بە مەبەستی چارەسەر وەکو گیادەرمان بەکاردێت. لە کوردستانیش گیادەرمـان باوە و فرۆشـیاری زۆری بەرهەمە گیـایی و ڕوەکییەکـانن کە تـایبەتن بە چارەسـەری نەخۆشی. هەیە بەڵام کەمـن ئەو کەسانەی کە بڕوانامەیـان هەیە و لە بـوارەکەدا شارەزان. سەرەڕای ئەو بەکارهێنانە زۆرانە بەڵام بە شێوەیەکی زانستی لێکۆڵینەوە بـۆ هەمـوو جۆرەکـانی ڕووەکە پزیشـکییەکان نەکـراوە و تـا ئێسـتا نەتـوانراوە بە تەواوی کاریگەرییەکانیـان دیـاری بکرێـت، بەڵام وەک پێشـتریش ئامـاژەم پێـدا پێکهاتەکانی ڕووەک بە شێوەیەکی زانستی لە دروستکردنی دەرماندا بەکاردێت و بە بنەڕەتـــی دروســـتبوونی دەرمـــانیش دادەنرێـــت، بەو پێـــیەی کە زۆربەی دەرمانەکان پێکهاتە بنەڕەتییەکەی ڕووەکە.

ژمارەی جۆرەکانی ڕووەک کە وەک گیادەرمان سوودی لێوەردەگیرێت و بەکاردەهێنرێت

بەپێی ئامارێکی یەکێتی نێودەوڵەتی بۆ پاراستنی سروشت و سندوقی جیهانی ژیانی کێوی، لە سەرتاسەری جیهاندا لە نێوان ٥٠ بـۆ ٨٠ هەزار جۆری ڕووەکی گوڵدار هەیە کە بـۆ مەبەسـتی پزیشـکی بەکـاردەهێنرێ، کە نـزیکەی ١٥ هەزار جـۆر هەڕەشـەی لەناوچوونیـان لەسـەرە بەهـۆی زۆربـوونی ژمـارەی مـرۆڤ و تێکـدانی ژینـگە و بەکارهێنـانی زۆری دار و درەخـت بـۆ مەبەسـتی پیشەسـازی، بەتایبەت لە چین و هیندستان و کینیا و چەند وڵاتێکی تر.

نموونەی چەند گیا یان ڕووەکێک کە وەک چارەسەری نەخۆشی زۆرترین بەکارهێنانیان هەیە

١. گوڵە بەیبوون: ئەم گوڵە بەهۆی سوودە زۆرەکەیەوە پێی دەڵێن دەرمانی هەموو دەردێک. ئەم گوڵە زۆرترین بەکارهێنانی لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکادا هەیە کە وەک ئارامکەرەوە بۆ ماندوێتی بەکاریدەهێنن. هەروەها لە کیشوەری ئەوروپاش بەگشتی وەک سارێژکەری برین و کەمکەرەوەی سووربوونەوە و هەڵاوسان بەکاردێت، وە چەند سودێکی تریش. ئەم گوڵە دەتوانرێت وەکو چا، هەروەها بە شێوەی کەپسولیش بەکاربهێنرێت.

٢. ڕووەکی «Echinacea»: ئەمەیش یەکێکە لە ڕووەکە باوەکان کە ڕەگ و لاسک و گەڵاکەیشی بەکاردێت و بە شێوەیەکی باو لە چارەسەری هەڵامەت و ئەنفلۆنزا و چارەسەری ژەهراویبوون و هەروەها بۆ سارێژکردنی برینیش بەکاردێت.

٣. چاوەپشیلە یان گوڵەقەتارە: ئەمیش گەڵاکەی بە شێوەیەکی ئاسایی بۆ چارەسەری تا بەکاردێ، بە شێوەیەکی گشتی بۆ چارەسەری هەوکردنی جومگە و سەرئێشەیەکی ناوبەناو (سەرئێشەی نیوەی سەر) بەکاردێ.

٤. سیر: بە یەکێک لە ڕووەکە زۆر گرنگەکان لە بواری پزیشکیدا دادەنرێت، بەو پێیەی ڕۆڵێکی بەرچاوی لە دابەزاندنی ڕێژەی کۆلیسترۆڵ و پەستانی بەرزی خوێن هەیە، وە تایبەتمەندی دژە بەکتریایشی هەیە. توێژەران لەم دواییەدا کاریگەرییەکی دیکەی سیریان دۆزیوەتەوە ئەویش ڕێگریکردنە لە شێرپەنجە. سیر لەگەڵ ئەوەی کە سودێکی زۆری هەیە بەڵام ئەگەر بێتو ڕێژەیەکی زۆری لە یەک کاتدا لێ بخورێت، ئەوە لەوانەیە ببێتە هۆی تۆپەڵبوونی خوێن، بۆیە نابێت زیادەڕەوی لە بەکارهێنانیدا بکرێت، بەتایبەت پێش نەشتەرگەری و سەردانیکردنی پزیشکی ددان.

ئەمانەش نموونەی چەند ڕووەکێکی دیکەن:

«Ginko», «goldenseal», «valerian», «Ginger», «Ginseng», «Milk thistle», «Saint John's wort», «Saw palmetto».

سەرچاوەکان:

1. https://cmjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13020-016-0108-7
2. https://www.naturopathy-uk.com/courses-eu/courses-herbal-medicine/

3.https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3358962/#:~:text=Healing%20with%20medicinal%20plants%20is,and%20even%20original%20plant%20medicines.

4،https://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?contenttypeid=1&contentid=1169

5. https://youtube.com/playlist
list=PLfvLvg71_d6nCUkxhXWZNENBAKxzZq6J3

6. https://www.takingcharge.csh.umn.edu/how-long-have-humans-used-botanicals

هەستی بۆنکردن و بینین لە ڕووەکدا

ئامادەکردنی: هۆنیا عبدالصمد

ڕەنگە ئەو پرسیارە لای زۆربەمان دروست بووبێت، ئایا زیندەوەرەکانی تر، بەتایبەتیش ڕووەک، هەستی مرۆییانەی هەیە و دەتوانێت هەست بە هەموو گۆڕانکارییەکانی دەوروبەری بکات؟ یان بیردەکاتەوە؟ لە ڕاستیدا ئەوەی کە دەڵێن ڕووەکیش هەمان پێنج هەستەکەی مرۆڤی هەیە لەلایەن کۆمەڵەی زانستییەوە دانی پێدا نەنراوە، لەبەر ئەوەی ڕووەک کۆئەندامی دەماری نییە. بەڵام ئایا بەڕاستی ڕووەک توانای هەستکردنی نییە تەنانەت گەر لە ئاستێکی سادەشا بێت؟ گەر بمانەوێت وەڵامی ئەم پرسیارەمان دەست بکەوێت پێویستە سەرنجی ئەو تاقیکردنەوانە بدەین کە لەسەر ئەم بابەتە ئەنجام دراون.

ئەنجامی تاقیکردنەوەکان ئەوەمان بۆ دەردەخەن کە ڕووەک دەتوانێت هەست بە زۆر لە هۆکارە ژینگەییەکان بکات و وەڵامیان بداتەوە، لەوانە: ماددە کیمیاییەکان، هێزی کێشکردن، ڕووناکی، شێ، پلەی گەرمی، دەنگ، بەرکەوتن، وردبینە زیندەوەرەکان.. هەر چەندە ڕووەک دەمارەخانەی نییە، بەڵام خانەی هاوشێوەی دەمارەخانەکانی هەیە، کە بە شێوەی کیمیایی و کارەبایی وەڵام دەنێرن و وەردەگرنەوە و کاردانەوەیان بەرامبەر زانیارییە هاتوو و ڕۆشتووەکان دەبێت.

لەڕاستیدا ڕووەک گرنگییەکی زۆری لە ژیانی زیندەوەران بەگشتی و مرۆڤیش بەتایبەتی هەیە، لە سەرچاوەیەک بۆ خواردن و کەرەستە و ئۆکسجین هەتاکو لە بواری پزیشکیشدا ڕۆڵێکی گرنگی لە کەمکردنەوە و چارەسەری

نەخۆشییەکان گێڕاوە. لەبەر ئەوە بە شایەنی ئەوەی دەزانم ساتێک بۆ تێگەشتن لە شێوازی ژیانیان تەرخان بکەین.

هەستی بینین

کرداری بینین لە مرۆڤدا پرۆسەی گۆڕینی وریاکەرەوە رۆشناییەکانە بۆ دەمارە ڕاگەیاندنەکان لە ڕێگەی ڕووناکییە وەرگرەکانەوە کە لە تۆڕەی چاودان، دواتریش گواستنەوەی بۆ ئەو بەشەی مێشک کە لە بینین بەرپرسە، ئەنجامەکەشی بینینە لە شێوەی وێنەدا. کەواتە ئەوەی بەرپرسە لە وەرگرتن و هەستکردن بە ڕووناکی «ڕووناکییە وەرگرەکان»ن. زۆربەی ڕووەکەکانیش زیاتر لە ١٣ وەرگری ڕووناکییان هەیە، نمونەش «فۆتۆترۆپین» کە لە پەردەی خانەکانی بەشی سەرەوەی ڕووەک هەیە و ڕووناکی شین وەردەگرێت، وە کاتێک ئەم ڕووناکییە وەردەگرێت، ڕێژەی هۆرمۆنی «ئاوکسن» لە ڕووە تاریکەکەی زیاد دەکات، ئەم هۆرمۆنە وا لە خانەکانی ڕووە تاریکەکە دەکات زیاتر دابەش ببن و درێژ ببنەوە، ئەنجامیش ڕووەکەکە بە ئاڕاستەی ڕووناکی گەشە دەکات لە کردارێکدا پێی دەڵێن «ڕۆشنەڕووتێکردن».

«فایتۆکرۆم» نمونەی وەرگرێکی تری ڕووناکییە کە لەگەڵاکانی ڕووەکدا هەیە، ڕووناکی سوور وەردەگرێت و بەرپرسە لە هاندانی ڕووەک بۆ گوڵکردن و دروستبوونی میوە. لەگەڵ ئەوانەش ڕووەک دەتوانێت ڕووناکی سەروو بنەوشەیی و ژێر سووریش وەربگرێت کە ئێمە ناتوانین بیبینین.

ڕووناکی بۆ ڕووەک چییە؟ ڕووناکی فاکتەرێکی سەرەکییە بۆ ڕێکخستنی ژیانی ڕووەک، ڕێژەی گەشە و درێژی ئەو کاتەی کە ڕووەک تیایا چالاکە بەندە لەسەر بڕی ئەو ڕووناکییەی کە وەریدەگرێت. هەروەها وزەی ڕووناکی لە کرداری ڕۆشنەپێکهاتندا بۆ وزەی کیمیایی دەگۆڕدرێت و لە دروستکردنی خۆراکدا بەکاردەهێنرێت.

وەرگرەکانی ڕووناکی بە ڕووەک دەڵێن کە ئایا ڕۆژە یان شەو، ڕۆژ چەندێک درێژە، بڕی ڕووناکی چەندە، ئاڕاستەی ڕووناکی لە کوێیە، ڕووەک

پێویستی بە هەستکردنێکی ئاڵۆزتر هەیە بە ڕووناکی بۆ ئەوەی لە ژیان بمێنێتەوە، چونکە ڕووەک توانای جووڵە و دروستکردنی دەنگ و کردارەکانی تری وەک زیندەوەرەکانی دیکە نییە. کەواتە ڕووەک هەست بە ڕووناکی دەکات و وەڵامی دەداتەوە و جیاوازی لەنێوان ڕەنگەکانیش دەکات، بەڵام تا ئێستا بەڵگە نییە لەسەر ئەوەی کە بە شێوەی وێنە ببینێت.

هەستی بۆنکردن

لە کرداری بۆنکردن لە مرۆڤدا، وەرگرەکانی مادده کیمیاییەکان کە لە لوتدا هەن، بە مادده کیمیاییەکان کە لە هەوادا هەن دەبەسترێن، پاشان وەرگرەکان وریا دەبنەوە و دەمارە ڕاگەیاندنەکان دروست دەبن و بۆ ئەو بەشەی مێشک کە بەرپرسە لە بۆنکردن دەگوازرێنەوە و لەوێدا لێکدەدرێتەوە، بەمەش هەستی بۆنکردن دروست دەبێت و دەتوانین بۆنە جیاوازەکان لەیەکتری جیابکەینەوە.

لە ڕووەکیشدا ژمارەیەکی زۆر لە وەرگری مادده کیمیاییەکان هەیە، نمونەش پێنج وەرگر لە پەردەی خانەکانی ڕووەکی «Arabidopsis» هەیە کە بەرپرسن لە وەرگرتنی ماددەی «ئەسیلیین»، ئەوانیش: « ETR1,ERS1, ETR2, ERS2, EIN4».

گەر چاوێک بە مێژوودا بخشێنین، دەبینین شارستانییەتە کۆنەکان چەندین ڕێگایان بۆ خێراکردنی پێگەشتنی میوەکانیان بەکارهێناوە. لای میسرییە کۆنەکان هەنجیرەکان کەرت دەکران و بەیەکەوە دادەنران، وە لە چینی کۆن بغوردیان لە ژوورێکی داخراوی پڕ لە هەرمێدا هەڵکردووە، هەموو ئەمانە بۆ پێگەشتنی میوەکانیان بوو، چونکە ئەوان دەیانزانی بۆن و ماددەکانی هەوا کاریگەریان لەسەر میوەکان هەیە و پێگەشتنیان خێراتر دەکات.

لە سەدەی بیستەمدا لە فلۆریدا جوتیارەکان مزرەمەنییەکانیان بە گەرمکەری کیرۆسین گەرم دەکرد، لەو کاتەدا ئەوان وایان دەزانی گەرمیەکەیە کار دەکاتە سەر میوەکان، بەڵام لە ساڵی ١٩٢٤ «فرانک ئی دێنی» ئەوەی دۆزیەوە و

سەلماندی ئەوە ئەسیلینە پێگەشتنی میوەکان خێراتر دەکات نەک گەرمییەکە. لە ڕاستییا میوە پێگەشتووەکان هەر خۆیان ئەم ماددەیە دروست دەکەن و بڵاویدەکەنەوە. بۆیە کاتێک میسرییە کۆنەکان میوەکانیان لەت دەکرد، میوە پێگەشتووەکان ئاسانتر ئەسیلینیان بڵاودەکردەوە و ئەوانەی پێنەگەشتبوون ئەم ماددەیەیان وەردەگرت و خێراتر پێدەگەشتن. یان کاتێک ئێمە میوەیەکی پێگەشتوو و پێنەگەشتوو بەیەکەوە دادەنێین، پێنەگەشتووەکە بەخێرایی پێدەگات، چونکە ئەسیلین لە میوە پێگەشتووەکەوە وەردەگرێت.

ڕووەکی «Cuscuta pentagona» نمونەیەکەی ڕۆشنە بۆ بوونی هەستی بۆنکردن لە ڕووەکدا. ئەم ڕووەکە مشەخۆرە و ناتوانێ ڕۆشنەپێکهاتن بکات، بۆیە لە ڕێگەی بۆنەوە ڕووەکی گونجاو دەدۆزێتەوە و خۆی پێوە دەبەستێتەوە و بۆ دەستکەوتنی خۆراک سوودی لێوەردەگرێت. «د.کۆنسوێلۆ دی مۆرەیس» ئەوەی پیشانداوە کە بە هۆی بۆنەوە ڕووەکی تەماتە دەدۆزێتەوە و لەسەری دەژی. لە تاقیکردنەوەکەیدا دوو سندوقی داخراوی داناوە و لوولەیەک لە نێوانیان بۆ ئاڵوگۆڕی هەوا هەبووە، لە سندوقێکیان ئەم ڕووەکە و ئەوی تریش تەماتەی داناوە، ئەم ڕووەکە بەرەو ڕووی تەماتەکە بەناو لوولەکەدا گەشەی کردووە، یان کاتێک لەجێی تەماتە بۆنەکەی داناوە، بەهەمان شێوە بە ئاڕاستەی بۆنەکە گەشەی کردووە، ئەمەش بەو مانایەی کە تەنها بۆنەکەیە کە ئەم ڕووەکە ڕادەکێشێت.

دیاردەیەکی تر کە سەرنجی زاناکانیان ڕاکێشا، ئەوە بوو کاتێک کرمە ئاوریشمییەکان کەمتر لەو ڕووەکانە نزیک دەبنەوە کە نزیکن لەو ڕووەکانەی کە تووشی هەمان کرم بوون. سەرنجیاندا کە گەڵاکانی ئەو ڕووەکانەی نزیکن لە تووشبووەکان ماددەی فینۆلیک و تانیکیان بەرهەم هێناوە (بەرگریان پەیداکردووە) دژی کرمەکان. کاتێک زاناکان نەیانتوانی هیچ پەیوەندییەکی فیزیکی لەنێوان ئەم ڕووەکانە ببیننەوە، وا گریمانەیان کرد کە ئەم ڕووەکانە لە

ڕێــگەی بــۆنەوە پەیوەنــدی دەبەســتن و یەکتــر ئاگــادار دەکەنەوە، واتە ڕووەکە تووشــبووەکان بۆنێــک بــڵاودەکەنەوە و ڕووەکەکــانی تــریش ئەم بــۆنە وەردەگــرن و بەرگــری پەیــدا دەکەن. «ئیــان باڵــدوین» و «جــاک ســکڵتز» ئەو دوو زانــایەن توانیان ئەم گریمانەیە بسەلمێنن.

ئەو ماددەیە چییە کە ڕووەکە تووشبووەکان بڵاویدەکەنەوە؟ ئەمە بەندە لەسەر هۆکــاری تووشــبوونەکە، گەر مێرووەکــان بێت ئەوا مــاددەی مەســیل جاســمۆنەیت بەرهەم دەهێنێــت کە دەبێــتە هــۆی زیــادبوونی ژەهــر دژی مێــرووەکە و بەدوایــدا دروستبوونی مــاددەی کیمیایی تر بۆ ڕاکێشانی دوژمنەکانی مێرووەکە. بەڵام گەر بەکتریا یان ڤایرۆس بێت، ڕووەکەکە ترشی سالیسیلیک بڵاودەکاتەوە. ئەم هۆڕمۆنە لە ڕووەکدا بە هۆڕمۆنی بەرگری ناسراوە و لە توێکڵی درەختی بیشدا هەیە. پزیشکی یۆنانی کۆن هایپۆکراتس بە ماددەیەکی تاڵ باسی کردووە، لەو دەمەوە تاکو ئێستا بۆ کەمکردنەوەی ئازار و تــا بەکــارهێنراوە. هەمــوو ڕووەکێــک ئەم مــاددەیە بە بــڕی جیــاواز بەرهەم دەهێنێــت و بڵاویــدەکاتەوە کاتێــک تووشــی ڤایرۆس و بەکتریاکان دەبن.

لە کۆتاییــدا دێیــنە ســەر ئەو پرســیارەی بــۆن بــۆ ڕووەک چیــیە؟ مــاددە کیمیاییەکــانی هەوا ڕۆڵــی گرنگیــان لە ژیــانی ڕووەک و مانەوەیــدا هەیە، بــۆ هەنــدێک ڕووەک ڕێگەیەکە بــۆ دەســتکەوتنی خــۆراک، بــۆ هەنــدێکی تــریش هۆکارێکی پەیوەندییە یاخود بۆ پەیداکردنی بەرگری و خۆپاراستنە.

ئەوە ڕاستە ڕووەک زیاتر وەک نازیندوویەک دەردەکەوێت بەهۆی ئەوەی کە توانــای جــووڵە و دروســتکردنی دەنــگ و هەنــدێک ڕەفتــاری تــری وەک زیندەوەرەکانی دیکە نییە، بەڵام لەلایەکی تر توانایەکی زۆری لە هەستکردن و کاردانەوەی نەبینراو هەیە.

سەرچاوەکان:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Plant_perception_(physiology)
2. https://www.newscientist.com/article/mg21528791-800-plant-senses-sight/
3. What a plant knows, Daniel Chamovitz, first edition, 2012
4. https://courses.lumenlearning.com/suny-biology2xmaster/chapter/plant-sensory-systems-and-responses/

«دی ئێن ئەی»: کۆدی ژیان

وەرگێڕانی: ڕێدین کەمال و شنیار صباح

ژیـان گەورەتـرین نمایشـە لەسـەر زەوی. ئـێمەی مـرۆڤ بەو پێـی کە خـاوەن بیرکردنەوەیەکـی قـوڵین ئەو مافەمـان هەیە دەسـت بکەیـن بە تێگەیشـتن لێـی. هەنـدێک لە زینـدەوەران وردبیـنن، واتە نـاتوانین ئاسـایی بە چـاو بیـانبینین، لەکاتێکـدا هەنـدێکی تـر ئەوەنـدە گەورەن کە لە بۆشـایی ئاسـمانەوە دەبینـرێن! بەکتریـا هەیە کە لە ئـاوی گەرمـدا دەژی، هەنـدێک لە ئاژەڵەکـان تەواوی تەمەنیـان لە تاریکیـدا بەسـەر دەبەن، هەنـدێکی دیکەشیان لە ژێـر ئـاودا دەژیـن. نهێنی ئەم هەموو هەمەجۆرییە سەرسوڕهێنەرە «دی ئێن ئەی»ـە.

«دی ئێن ئەی» چییە؟

«دی ئـێن ئەی - DNA» کـورتکراوەی «deoxyribonucleic acid»ـە، بە زمـانی کـوردی واتە نـاوکە ترشـی ڕایبـۆزی کەم ئۆکسـجین، ئەو گەردە کیمیاییەی کە کۆدی ژیان هەڵدەگرێت. ئەو ڕێنماییانەی تێدایە کە بڕیار دەدات تۆ کێیت! لە ڕەنگی چاوەکانتەوە تا قەبارەی پێیەکانت. گشت زیندەوەران «دی ئـێن ئەی»یـان تێـدایە. لە شەمشـەمەکوێرەوە بـۆ قـالۆنچە و لە قـارچکەوە بـۆ مامۆس (جۆرێکی لەناوچووی فیلە). هەموو زیندەوەران بۆ گەشەکردن و مانەوە و زاوزێکردن پشتی پێ دەبەستن.

«دی ئێن ئەی» لە چی پێکدێت؟

لە سێ بەش پێکدێت: شەکرێکی پێنج کاربۆنی، کۆمەڵەی فۆسفات، و تفتی نـایترۆجینی. ئەم پێکهاتـانە «دی ئـێن ئەی» دروسـت دەکەن لە شـێوەی دوو زنجیـری پێچـاوپێچ، کە پێـی دەوترێـت لـولپێچی هـاوجووت. «دی ئـێن ئەی»

پێکهاتەیەکی بەهێزی هەیە و دەتوانێت زانیاری بۆ ماوەیەکی زۆر هەڵبگرێت.

«دی ئێن ئەی» چی دەکات؟

«دی ئێن ئەی» کۆدێکە کە هەموو ژیان لەسەر زەوی پێکدەهێنێت. یەکێک لە ئامانجە سەرەکییەکانی دروستکردنی پرۆتینە. هەموو شتە زیندووەکان پرۆتین بۆ دروستکردن و چاککردنەوەی خۆیان بەکاردەهێنن.

مێژووی «دی ئێن ئەی»

«دی ئێن ئەی» لەلایەن زانای سویسری «فریدریش میشەر» لە کۆتایی ساڵی ١٨٦٠ دۆزرایەوە، بەڵام نەیدەزانی کە فرمانی لە لەشدا چییە.

ئایا دەتوانم «دی ئێن ئەی» ببینم؟

ئەوە زۆر قورسە کە بزانیت شتێک چۆنە مەگەر بتوانیت ببینیت. «دی ئێن ئەی» زۆر بچووک و شاراوەیە لە خانەکانماندا، بەڵام هەندێک ڕێگەچارەی زانستیمان بۆ دەرخستنی و سەیرکردنی هەیە.

«دی ئێن ئەی» لە کوێی جەستەدایە؟

هەر خانەیەک لە جەستەتدا کۆپییەکی تەواوی جینۆمەکەتی تێدایە، کە شتێکی زۆر سەرسوڕهێنەرە ئەگەر جینۆمەکەت درێژ بکەیتەوە درێژییەکەی ٦ پێ و ٦ ئینج (واتە ٢ مەتر) دەبێت، بۆیە دەبێت زۆر بە توندی کۆبکرێتەوە بۆ ئەوەی لەناو خانەکانتدا جێی ببێتەوە.

ئەو خانانە چین کە «دی ئێن ئەی» تێدا نییە؟

بە شێوەیەکی نائاسایی، خڕۆکە سوورەکانی خوێن کە ئۆکسجین بە جەستەتدا دەگوازنەوە، «دی ئێن ئەی»یان نییە. خڕۆکە سوورەکانی خوێن تەنها چوار مانگ دەژین و دەبێت بەردەوام بگۆڕدرێن.

ئایا هەموو خانەکانی جەستە هەمان «دی ئێن ئەی» هەیە؟

زاناکان بۆیان دەرکەوتووە کە خانەکان جیاواز و تایبەتمەندن بە ڕۆڵێکی

تایبەت لە جەستەدا، ئەمەش بە لەدەستدانی بەشێک لە «دی ئێن ئەی»ـەکەیان. ئێمە ئێستا دەزانین کە جۆرە جیاوازەکانی خانە کە هەمان «دی ئێن ئەی» تێدایە بۆچی زۆر جیاواز دەردەکەون!

خانە جیاوازەکان، بۆهێڵی جیاواز

هەموو جینۆمەکەت لە هەموو خانەیەکدا چالاک نییە، لەجیاتی ئەوە، خانە جیاوازەکان تەنها ئەو بۆهێڵانەی پێویستیانە بەکاردێنن. لە خانەی ماسولکەی دڵدا تەنها ئەو بۆهێڵانەی کە پێویستە بۆ دروستکردن و ئیشکردنی ماسولکەی دڵ چالاکن. بۆهێڵە تایبەتمەندەکانی تر کە خانەی جیاواز دروست دەکەن، وەک دەمارەکان، لەو خانەیەدا ناخوێندرێنەوە.

ئایە هەموو «دی ئێن ئەی» لەناو ناوکدایە؟

نەخێر! بەڵکو بەشێکی «دی ئێن ئەی»ـەکەمان لە دەرەوەی ناوک لەناو مایتۆکۆندریادایە، کە وزە بۆ خانەکان دابین دەکات. هەروەها ڕووەکیش «دی ئێن ئەی» لە دەرەوەی ناوک هەیە، کە لە پێکهاتەیەکدایە پێی دەڵێن کلۆرۆپلاست، کە تیشکی خۆر بۆ سەرچاوەی خۆراک دەگۆڕێت.

بۆماوە

پێش دۆزینەوەی «دی ئێن ئەی»، خەڵک سەرسام بوون دەربارەی ئەوەی چۆن تایبەتمەندییە دیاریکراوەکان بۆ نەوەی داهاتوو دەگوازرێتەوە، ئەوان هەوڵیاندا بۆ دۆزینەوەی گەردیلەیەک کە دەتوانرێت بگوازرێتەوە، یان بۆماوەیی بێت، خەڵک پێیان وابوو گەردیلەکە پرۆتین دەبێت، بەڵام ئەو گریمانەیە هەڵە بوو.

ئێمە هەموومان جیاوازین

لەکاتێکدا خەڵک لەوانەیە هەمان ڕەنگی چاو و قژیان هەبێت و تەنانەت ڕەنگە تایبەتمەندیی هاوشێوەیان هەبێت، بەڵام هەمان «دی ئێن ئەی»یان نابێت. هەموو مرۆڤێک «دی ئێن ئەی» بێ هاوتای هەیە.

«دی ئێن ئەی» لە خۆراکدا

زۆربەی خواردنەکانمان لە زیندەوەرانەوە دێت، زیندەوەرانیش لە «دی ئێن ئەی» پێکدێن. بۆ نموونە کاتێک تەماتە دەخۆیت، تۆ لە هەمان کاتدا هەموو ئەو «دی ئێن ئەی»ـەی لەناو خانەکانیدا هەیە دەخۆیت. جەستەت لەکاتی هەرسکردندا ئەم «دی ئێن ئەی»ـە پارچە پارچە دەکات.

فێربوون لەیەکتری

زنجیرەی «دی ئێن ئەی» لە ئێمەی مرۆڤدا لەگەڵ زۆر زیندەوەری دیکەی ئەم هەسارەیە هاوبەشی و لێکچوونی هەیە. کەواتە ئەگەر ئێمە تێبگەین کە چۆن بۆهێڵێک لە گیانەوەرێکی تر کار دەکات، یان لەناو ڕووەک یان تەنانەت کەڕووەکان، ئەوا دەتوانین بیرۆکەیەکی باش بەدەست بهێنین کە چۆن ئەو بۆهێڵە لە ناو ئێمەشدا کار دەکات!

سەرچاوە:

The DNA Book, discover what makes you, you/Written by: Professor Alison Woollard and Dr. Sophie Gilbert/First American Edition 2020/Published in the United States by DK Publishing

پڕۆژەی جینۆمی مرۆڤ

ئامادەکردنی: ئاکام کمال

بە یەکێک لە گەورەترین پڕۆژەی ئاواتخواز لە مێژووی زانستدا دادەنرێت، کە بریتییە لە لێکۆڵینەوەیەکی زانستی نێودەوڵەتی، ئامانجەکەی دیاریکردنی ڕیزبەندی تەواوی نیوکلیۆتایدەکانی «دی ئێن ئەی» مرۆڤە و دانانی نەخشەیەکە بۆ شوێنی هەر بۆهێڵێک لەسەر هەر کرۆمۆسۆمێک. ئەم پڕۆژەیە لە ساڵی ۱۹۹۰ دەستی پێکرد و لە ساڵی ۲۰۰۳ تەواوکرا.

- **«جینۆم»** تەواوی بۆماوە ماددەیە کە لە زیندەوەرێکدا هەیە، هەموو ئەو زانیاریانەی تێدایە کە پێویستە بۆ دروستکردنی ئەو زیندەوەرە و ڕێگەدان بە گەورەبوون و گەشەکردن. لە مرۆڤدا گەردی «دی ئێن ئەی» بۆماوە ماددەیە، بۆیە جینۆمی مرۆڤ تەواوی «دی ئێن ئەی»ـە کە لە مرۆڤێکدا هەیە.

- **«دی ئێن ئەی»** ماددەیەکی کیمیاییە لە دوو گەردیلەی درێژ دروستکراوە، کە بە شێوەی لوولەکی ڕێکوپێک دەردەکەوێت. لەناو ناوکی خانەکاندا هەیە و زانیاری بۆماوەیی هەڵدەگرێت. هەموو ئەو ڕێنمایی و زانیاریانەی تێدایە کە زیندەوەرێکی زیندوو بۆ گەشە و وەچەخستنەوە و کارکردن پێویستی پێی هەیە.

- **«کرۆمۆسۆم»** پێکهاتەیەکی شێوە دەزوولەییە، لە کۆبوونەوە و خوولخواردنی «دی ئێن ئەی» لەگەڵ پڕۆتینی تایبەتمەندا دروست دەبێت. هەر مرۆڤێکی ئاسایی ٤٦ کرۆمۆسۆمی هەیە. هەر کرۆمۆسۆمێکیش ژمارەیەکی زۆر (سەد بۆ هەزار) بۆهێڵی لەسەرە.

- **«بۆهێڵ»** پارچەیەکە لە «دی ئێن ئەی» کرۆمۆسۆم و لە ڕیزبەندیەکی دیاریکراوی نیوکلیۆتایدەکان پێکدێت کە کۆدە بۆ دروستبوونی پرۆتینێکی دیاریکراو.

- **«نیوکلیۆتاید»** یەکەی دروستبوونی «دی ئێن ئەی»ـە.

ئەو زانایانەی لە پرۆژەی جینۆمی مرۆڤدا کاریان دەکرد سەرسام بوون بە هەندێک لەو زانیاریانەی کە بەدەستیان هێنابوو. زانیارییە گرنگەکان لە پرۆژەکە بریتی بوو لە دیاریکردنی ڕیزبەندی ڕیزبەندی ٣ ملیار لە جووتە تفتە نایترۆجینیەکانی جینۆمی مرۆڤ. پرۆژەکە بووە هۆی دەسکەوتنی زانیاری گرنگ دەربارەی پرۆتینەکانی مرۆڤ و بۆهێڵەکانی، دەرکەوت کە لە جینۆمی مرۆڤ تەنها ٢٠,٠٠٠ بۆ ٢٥,٠٠٠ بۆهێڵ هەن کە بەرپرسن لە دروستبوونی پرۆتینەکان، ئەو ژمارەیەش زۆر کەمترە لە ١٠٠,٠٠٠ بۆهێڵ کە لەوەو پێش مەزندە دەکرا. ئێستا ڕیزبەندی هەموو بۆهێڵەکانی جینۆمی مرۆڤ بەتەواوی زانراوە.

ئەو زانیاریانەی کە پرۆژەکەدا بەدەستهێنرابوون گرنگن، چونکە زانینی ڕیزبەندی نیوکلیۆتایدەکان و زانینی هەر ڕیزبەندییەکی بۆهێڵی لەسەر کرۆمۆسۆمەکان، بەژداری دەکات لە پێشکەوتنی دەستنیشانکردن و چارەسەرکردنی تێکچوونە بۆماوەییەکانی مرۆڤ و شێرپەنجە و نەخۆشییە درمییەکان، وە خۆپاراستن لێیان. لێکۆڵەرەوان توانیویانە پەرە بە ڕێگەی دەستنیشانکردن و چارەسەرکردنی زیاتر لە ٤٠٠٠ تێکچوونی بۆماوەیی بدەن. بەجێهێنانی ئەو زانیارییانەی کە پرۆژەکە دابینی دەکات بۆ ئامانجە پزیشکی و پیشەسازی و دەرمانسازی و زانستییەکان بەردەوام دەبێت.

ئاشکرایە ئەمە تەنها سەرەتایەک بوو بۆ تێگەیشتن لە جینۆمی مرۆڤ.

ئێستا زۆر ئامراز و بواری زانستی نوێ سەریهەڵداوە، کە بووەتە هۆی بەدەستهێنانی ئەو زانیاریانەی کە لە «دی ئێن ئەی»دا هەیە، وە بۆ بەدەستنیشانکردنی ترشە ئەمینییەکان لە پرۆتینەکاندا. بۆیە ئێستا زانایانی بۆماوەزانی دەتوانن پشت بە ئامرازە نوێیەکان ببەستن بۆ خزمەتی مرۆڤ.

سەرچاوەکان:

1. What is the Human Genome Project? | National Human Genome Research Institute Home
2. Human Genome Project HGP | Nature
3. About the Human Genome Project, and Potential Benefits of HGP Research | Oak Ridge National Laboratory
4. What is a Genome? | Yourgenome
5. Human genome | Britannica

تەکنەلۆژیای زیندەیی

نووسین و ئامادەکردنی: سیڤان ڕەفیق

دەستەواژەی تەکنەلۆژیای زیندەیی ئاماژە بە بەکارهێنانی سیستەمە بایۆلۆجییە سروشتییەکان دەکات، بۆ دروستکردنی بەرهەمێک یان بەدەستهێنانی هەندێک شت کە مرۆڤ ئارەزوویان دەکات، وەک بەدەستهێنانی بڕێکی زۆر خۆراکی باشکراو یان بەرهەمهێنانی دەرمان بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشی لە مرۆڤدا.

تەکنەلۆژیای زیندەیی ئەمڕۆ ڕێگە بە زانایان دەدات کە بۆهێڵی زیندەوەرە جۆراوجۆرەکان، لە بەکتریا و ڕووەك و گیانەوەران دەستکاری بکات، بۆ ئەوەی تایبەتمەندی زیندەوەرەکە باشتر بکەن یان بەرهەمی بایۆلۆجی دروست بکەن. ئەم جۆرە گۆڕانکارییە لە گۆڕینی بۆهێڵی مرۆییدا دەگونجێت، چونکە دەیان ساڵ توێژینەوەیان لەسەر چۆنیەتی کارکردنی «دی ئێن ئەی» و «ئاڕ ئێن ئەی» لە خانەدا ئەنجامداوە و ڕێگەیان بە پێشکەوتنی ئەم تەکنیکە داوە.

لە ڕێگەی تەکنەلۆژیای زیندەییەوە زانایان نەک تەنها دەتوانن بۆهێڵەکان کۆپی بکەن، بەڵکو ڕاستەوخۆ دەتوانن دەستکاری جینۆمی زیندەوەرەکە بکەن. «زیندەوەری بۆماوە گۆڕاو» کە یەکێک لە بۆهێڵەکانی بە شێوەیەک لە شێوەکان دەستکاریکراوە، نموونەیەکە بۆ ئەم حاڵەتە. پێش ئەوەی بە زیندەوەری بۆماوە گۆڕاو ئاشنابین، پێویستە لە بارەی «دی ئێن ئەی دووبارە پێکهاتوو» بزانین، چونکە زۆربەی کاتەکان بە بەکارهێنانی تەکنەلۆژیای «دی ئێن ئەی» دووبارە پێکهاتوو ئەم کردارە ئەنجام دەدەن.

«دی ئێن ئەی» دووبارە پێکهاتوو

لە پێکەوەبەستنی «دی ئێن ئەی» دوو زیندەوەری جیاواز پەیدادەبێت. زانایان بۆ بەرهەمهێنانی ئەنسۆلین لە بەکتریاوە، بەکاریدەهێنن. بۆ ئەم کردارەش پیویستیان بە «ئاراستەکەر» هەیە، وەک خانەی بەکتریا، بۆ ئەوەی پارچەیەک لە «دی ئێن ئەی» زیندەوەری نامۆ هەڵگرن. وە پلازمید کە بریتیە لە ئەلقەی «دی ئێن ئەی» بچووك بە سروشتی لە هەندێک خانەی بەکتریادا هەیە، لە تەنیشت کرۆمۆسۆمە سەرەکییەکەی. دوو ئەنزیمان پێویستە بۆ ناساندنی «دی ئێن ئەی» نامۆ لە پلازمید:

١. ئەنزیمی کەرتکەر: ئەو ئەنزیمەیە کە شوێنی دیاریکراو لەگەردی دی ئێن ئەی دەبڕێت. بۆ نموونە ئەنزیمی کەرتکەری «EcoRI» هەمیشە ڕیزبەندی «GAATTC» کەرت دەکات.

٢. ئەنزیمی بەستەرەی «دی ئێن ئەی»: ئەو ئەنزیمەیە دەبێتە هۆی پێکەوەبەستنی «دی ئێن ئەی» نامۆ و پلازمیدی بەکتریا. لە ئەنجامدا زانایان پلازمیدی دووبارە پێکهاتوو دەخەنە ناو بەکتریاوە و ئەم بەکتریایەش زۆر دەبێت و خانەی نوێ پەیدادەکات کە بۆهێڵی نوێی پەسەندکراوی تێدایە.

بەکتریای بۆماوە گۆڕاو

بەکتریا یەکەم زیندەوەرە لە تاقیگەدا دەستکاری کرا، ئەمەش بەهۆی جیناتە سادەکەیەوە، ئەم زیندەوەرە ئێستا بۆ چەند مەبەستێک بەکاردەهێنرێت، بەتایبەتی گرنگە لە بەرهەمهێنانی بڕێکی زۆر لە پرۆتینی مرۆڤ بۆ بەکارهێنان لە بواری پزیشکیدا. «دی ئێن ئەی» دووبارە پێکهاتوو بەکاردێت بۆ بەرهەمهێنانی بەکتریای بۆهێڵ گواستراوە، کە گەشە دەکات لەناو دەفرێکی گەورەدا کە ناو دەبرێت بە بایۆڕایکتۆر، کە بەرهەمی بۆهێڵی بەکتریا لە ناوەندێکدا کۆدەکاتەوە، دواتر ئەنسۆلین بەرهەمدێنێت. بەکتریای بۆهێڵ گواستراوە، هەندێك بەکارهێنانی باشی تری هەیە، بۆ نموونە بەکتریا لە توانایدا هەیە کە بەشەکانی مادەیەکی دیاریکراو شیبکاتەوە، ئەم توانایەش دەتوانرێت لەلایەن ئەندازەی بۆماوەیی زیاد

بکرێ. بۆ نموونە بەکتریا بە سروشتی کە چەوری دەخوات بە شێوەیەک جیناتەکەی دەستکاریکراوە، بۆ ئەوەی بۆ پاکردنەوەی کەنار دەریاکان دوای ڕژانی نەوت بەکاربێت، هەروەها گرنگن لە بەرهەمهێنانی بەرهەمە تەکنەلۆژیای زیندەیی وەك ئەنسۆلین، پرۆتینی خوێن مەیاندن، هۆرمۆنی گەشەی مرۆڤ و..هتد.

ڕووەکی بۆماوە گۆڕاو

گەنمەشامی و پەتاتە و پاقلەی سۆیا و لۆکە لە ڕووی بۆماوەییەوە دەستکاری کراون بۆ ئەوەی کە وا لەم ڕووەکانە بکەن بەرگری لە لەناوبەرە گژوگیایەکان و مێرووەکان بگرن. یەکێکی تر لە هۆکارە سەرەکیەکانی ڕووەکی بۆماوە گۆڕاو خێراتر گەشەیان سەندووە و کوالێتی بەروبوومەکانی باشتر بووە، بەتایبەتی ئەو پێشکەوتنانەی کە بەروبوومە خۆراکییەکان لە خراپ بوون کەم دەکەنەوە. جۆرەکانی تری ڕووەکە دانەوێڵەییەکان کە بۆماوەیان دەستکاریکراوە بۆ ئەوەیە بەرهەمی زیاتریان هەبێت. گەلاکانی دەتوانرێ دەستکاری بکرێ بۆ ئەوەی کەمتر ئاو لەدەست بدەن و زیاتر دوانە ئۆکسیدی کاربۆن وەربگرن. ئەم جۆرە گۆڕانکارییانە یارمەتی گەشەکردنی مەودایەك لە بەروبوومە دانەوێڵەییەکان دەدات بە سەرکەوتووی لە کەشوهەوای جۆراوجۆردا.

ئاژەڵی بۆماوە گۆڕاو

تەکنەلۆژیای زیندەیی گەشەیسەند بۆ دانانی بۆهێڵ لەناو هێلکەی ئاژەڵدا. بۆ نموونە هەندێک جۆری هێلکەی ئاژەڵمان هەیە کە جۆرە بۆهێڵێکی بۆ زیادکراوە دەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی هۆرمۆنی گەشەی مرۆڤ. ئەم کردارە بووە هۆی زیاتر گەورەبوونی «ماسی و بەراز و بەرخ و کەروێشک». ئاژەڵەکانیش وەك ڕووەك دەستکاری بۆماوەییان دەکرێت بۆ زیادکردنی بەهایان وەک بەرهەمهێنانی خۆراك. شێوەی نوێی ماسی بۆهێڵ گواستراوە کە جینی دوو جۆر ماسی تێدایە؛ ئەم جینانە هۆرمۆنی گەشە دروست دەکات، کە ڕێگە بە ماسی سەلەموون دەدات خێراتر گەشە بکات.

تەکنەلۆژیای زیندەیی لەم بوارانەی خوارەوەدا بەکاردێت:

- پزیشکی.
- کشتوکاڵی.
- پیشەسازی.
- ژینگەیی.
- دادوەری.

بەجێهێنان لە بواری پزیشکیدا

دەستنیشانکردنی نەخۆشی ئەندازەی بۆماوەیی ڕێگەی بە بایۆلۆجیستاندا، کە لێکۆڵینەوە لە چۆنیەتی کاری جینەکان بکەن. بۆ نموونە لێکۆڵەران ئەندازەی بۆماوەییان لە لێکۆڵینەوەی گەشەی دەماخ و پەرەسەندنی لە مشکدا بەکاردەهێنا، بە ئامانجی ئەوەی چی بۆهێڵێک لەکاتی گەشەی دەماخی لە دواوەی کۆرپەلەدا چالاک دەکات، ئەمەش پرسێکی گرنگە، چونکە گەشەی دەماخی دواوە، لەوانەیە لە پەرەسەندنی نەخۆشی ئۆتیزمدا بەشداری بکات. لێکۆڵەرەوان بۆهێڵی «Hoxd4» و ناوچە تەنیشتەکەیان لەگەڵ «ڕێبەرە بۆهێڵ» تێکەڵکرد. ڕێبەرە بۆهێڵیش بەرپرسە لە ئەنزیمێک لە توانایدایە ماددەیەکی ڕەنگ شین بەرهەم بهێنێت. لێکۆڵەرەوان «دی ئێن ئەی» دووبارە پێکهاتوویان خستە ناو خانەکانی مشکەوە، وایان لە کۆرپەلەکان کرد گەشە بکەن، بینیان کە ناوچەی تەنیشت بۆهێڵی «Hoxd4» بووە هۆی چالاککردنی ڕێبەر بۆهێڵ و بەرهەمهێنانی ماددە شینەکە، کاتێک بازدانێکیان لە ناوچەی تەنیشدا کرد، دۆزیانەوە (لەمیانەی نەبوونی ڕەنگە شینەکەدا) کە دەربڕینی ئەم جینە لە دڕکەپەتکدا هەبووە نەك لە دەماخی دواوەی کۆرپەلەدا. لەمەوە بۆیان دەرکەوت کە ڕیزبەندی تفتە نایترۆجینەکان لە «دی ئێن ئەی» تەنیشت بۆهێڵی «Hoxd4» بەشداری لە دەستبەسەرداگرتنی گەشە و پەرەسەندنی دەماخی دواوەدا دەکات، لە کۆتایدا دەتوانرێت دەستەبەری چارەسەری نەخۆشییەکان بکات.

چارەسەرکردنی بۆهێڵی

ئەنـدازەی بۆمـاوەیی بە هەمـان شـێوە ڕێـگەی بە بایۆلۆجیسـتاندا هەوڵ بـۆ چارەسـەرکردنی تێکچـوونە بۆماوەییەکـان بە ڕێـگەی جیـاواز بـدەن. یەکێـک لەو تەکنیکـانە بـریتییە لە چارەسـەرکردنی بـۆهێڵی، چارەسـەرکردنی تێکچـوونی بۆمـاوەیی لە ڕێـگەی دانـانی بۆهێـڵ لە خـانەی نەخۆشـەکەدا. ئەم چارەسـەرە بە باشـترین شـێوە کـار دەکـات، لەو تێکچوونـانەی کە لە ونکردنـی یەك پـڕۆتینەوە پەیدا دەبن، بۆ نموونە سییە نەخۆشی بەڕیشاڵبوونی چیکڵدانەی، پەیدا دەبێت لە نەبـوونی بـۆهێڵێکی کـارا کە ناودەبرێـت بە بـۆهێڵی «CFTR»، کاتێـک ئەم بۆهێڵە کارا دەبێت دەبێتە هۆی پێکهێنانی پڕۆتینێک، بەشدارە لە گواستنەوەی ئایۆنەکـان بـۆ نـاوەوە و دەرەوەی خـانە لە ڕێـڕەوی هەناسـەدا. لە نەبـوونی ئەم بـۆهێڵەدا نەخۆشـی بەڕیشـاڵبوونی چیکڵـدانەیی دەردەکەوێـت، دەبێـتە هـۆی کەڵەکەبـوونی لیـنجە مـادەیەک کە ڕێـڕەوی هەناسـە دادەخـات. هەروەهـا چارەسـەرکردنی ئەم نەخۆشـییە لە ڕێـگەی دانـانی ڤایرۆسـی دووبـارە پێکهـاتووەوە دەبیـت کە لە نەخۆشیەکەدا دادەنرێت، ئەمەش لە ڕێـگەی تووشـکردنی ڕێڕەوی هەناسـەی نەخۆشـەکە دەبێـت، ئەویـش بە پرژانـدن لە لووتیـدا. ئەو کەسـانەی بە جۆرێکی دیاریکراوی نەخۆشی بۆمـاوەیی دەناڵێنن، ئەوانە لە داهاتوودا پاڵێوراوی چارەسەرکردنی بۆهێڵین.

لەبەرگرتنەوە

بایۆلۆجیستان لە نەوەدەکانی سەدەی بیستەمدا دەستیان کرد بە لەبەرگرتنەوەی زینـدەوەری تەواو وەك مەڕ و مشـک، ئەم کـردارە بە «لەبەرگـرتنەوە لە ڕێـگەی گواستنەوەی ناوک» ناو دەبرێت، واتە گواستنەوەی ناوك لە لەشە خانەیەکەوە بۆ هێلکەیەک بۆ پەیداکردنی زیندەوەرێکی لە یەکچووی ناوك بەخشەرەکە. بەرخی دۆڵـی یەکەم گیـانەوەری لەبەرگیـراوە بـوو کە بە سـەرکەتوویی لە شـانەیەکی پێگەیشتووەوە لە ساڵی ١٩٩٦ دا کۆپیکرا.

ئەندام چاندن

بریتییە لە چاندنی ئەندام بۆ جەستەی مرۆڤ. زانایانی تەکنەلۆژیای زیندەیی ئێستا ئاژەڵی بۆماوە گۆڕاو بۆ ئەندام و شانەی چانراو بەکاردێنن، یەکەم زیندەوەر کە بەکارهێنرا بریتی بوو لە بەرازی بۆهێڵ گواستراوە. بەهۆی ئەوەی بەراز بە ئاسانی لەلایەن جەستەی مرۆڤ، وەك خوێن گواستنەوە لە کەسێکەوە کە هەمان جۆری خوێنی هەیە، پەسەند دەکرێت.

سەرچاوەکان:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Biotechnology
2. https://www.britannica.com/science/recombinant-DNA-technology
3. https://studylib.net/doc/15404260/30.-insulin-prodution.doc
4. https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/genetically-modified-organisms/#:~:text=A%20genetically%20modified%20organism%20(GMO,breeding%20methods%20to%20modify%20organisms.&text=Some%20GMO%20animals%2C%20however%2C%.20are%20produced%20for%20human%20consumption/
5. https://www.askiitians.com/biology/biotechnology-and-its-applications
6. https://www.bio.org/media/press-release/xenotransplantation-benefits-and-risks-special-organ-transplantation
7. https://en.wikipedia.org/wiki/Biotechnology

پەروەردەی سێکس

نووسینی: هۆزان شەریفی

به خوێندنەوەی ناونیشانی ئەم بابەتە ڕەنگە ڕاستەوخۆ تۆی گەنج، بەتەمەن، کوڕ، کچ بزەیەک بکەیت و بکەویتە خەیاڵی پۆڕنستارێک، تەنها وێنە و ڤیدیۆ ڕووتەکان بێتە پێش چاوت. یان شەرم لە خوێندنەوەی بکەیت و چەند دانە قسەیەکی ناشیاوم پێ بڵێی کە چۆن بابەتێکی لەم جۆرە بڵاو دەکەمەوە. خۆ ڕەنگە گومانی کەسێتییەکی بێ ئەخلاق و بێ ئایین ...هتد بدەیتە پاڵم، ئەمانە تەنها لەبەر ئەوەن کە باسی «سێکس» ئەکەم. لە ڕاستیا هەر ئەمە هۆکارە وام لێ دەکا ئەمە بنووسم، پەروەردەی سێکس وەک زەرورییەت.

سێکس، ئەو پرۆسەیەی نهێنی مانەوەی مرۆڤایەتییە و هۆکاری وەچەخستنەوەی گەلێ جۆری بوونەوەرە بە مرۆڤیشەوە. بەشێک لە بوونەوەران میکانیزمی دیکەیان بۆ زۆربوون هەیە بەڵام مرۆڤ وەک پێشکەوتووترین و هۆشمەندترین بوونەوەر میکانیزیمی زۆربوونی جووتبوونە لەگەڵ هاوچەشنە دژەڕەگەزەکەی. پەیوەندی سێکسی نێوان دوو مرۆڤ کۆمەڵێ گۆڕانکاری سایکۆلۆجی، فیسیۆلۆجی و لەوانیش گرنگتر ڕۆحی جێدێڵێت (زانست سەلماندوویەتی).

باسکردن لە چۆنییەتی مومارەسەکردنی سێکس جیاوازە لە باسکردن لە خودی پرۆسەکە، لە دوونیا تێڕوانینی جیاواز بۆ چۆنییەتی ئەنجامدانی هەیە. خەڵکانێک باوەڕیان بە سێکسی ئازادە لە دەرەوەی چوارچێوەی خێزان، خەڵکانێک باوەڕیان بە مومارەسەی ئەم پرۆسەیە لە چوارچێوەی ژیانی هاوسەری هەیە و عورف و ئایینەکانیش زۆربەیان ئەمە دەخوازن. منیش وەک تاک ئازادی سێکس ڕەت دەکەمەوە و باشترین شێوازی مومارەسە لە چوارچێوەی ژیانی هاوسەری بە گونجاو دەزانم (گفتوگۆ هەڵدەگرێ).

باسکردن لە سێکس لە کۆمەڵگە ڕۆژهەڵاتییەکان و لەنێویاندا کوردستان

هەمیشە جۆرێک لە ترس و شەرم و عەیبە دەهێنێتە ئاراوە، هەر ئەمە وای کردووە بێ بەرهەمی لە ژیانی گەنج ببینرێ. سێکس بیر و ئەندێشەی گەنجەکانی داگیر کردووە بەڵام دەربڕینی عەیبەیە. بەردەوام بیرکردنەوەیان لەم پرۆسەیە کاریگەری لەسەر جومگەکانی دیکەی ژیانیان داناوە و بێ بەرهەمی کردوون. هەر ئەمەیە پاڵنەرە کە بڵێین پەروەردەی سێکس چارەسەرە.

پەروەردەی سێکسی، باسێکی پەروەردەیی-زانستییە کە یارمەتی تاک لە نێر و مێ دەدات زانیارییان دەربارەی ئەو ئارەزووە سێکسییەی هەیانە، هەبێت. تاک هۆشیار دەکاتەوە بە تێگەیشتن لە ئەندامەکانی زاوزێیان و جەستەیان بە خۆیان ئاشنا دەکات. گۆڕانکارییە فیسیۆلۆجی و عەقڵییەکانیان تێدەگەیەنێ کە لە تەمەنی پێگەیشتن (بالغ بوون) بەسەریان دێت. ئەو بەستەڵەکەی لە هزری گەنجان و تازەپێگەیشتووان دەربارەی سێکس هەیە، دەتوێنێتەوە. لە کۆمەڵگا پێشکەوتووەکان لە قوتابخانەوە وانەی تەیبەت بە پەروەردەی سێکس دەخوێنرێ تا تاکێکی مەعریفە بەرز پەروەردە بکەن کە بزانێت ئەم غەریزە سرووشتییە لە مرۆڤدا چییە.

لە کوردستان و وڵاتانی ڕۆژهەڵات گەنج لە تەمەنی پێگەیشتن و لەگەڵ جوڵانی هەستی سێکسی تیایدا و بینینی گۆڕانکارییە جەستەییەکان لە خۆیدا، هەست بە شەرم و تەریق بوونەوە دەکات و وا هەست ئەکات خراپەیەکی کردووە! لەکاتێکدا سرووشتی مرۆڤ وایە. سەرنج بدە، لە سۆشیال میدیا گەنجەکان زۆرترین قسە و باس و سەرقاڵبوونیان هەیە بە وێنەیەک یان ڤیدیۆیەکی نیمچە ڕووت لەبەر ئەوەی پاڵنەرە سێکسییەکەی بووەتە هۆی سەرلێشێوانی.

ڕەنگە لە سەردەمانێک پەروەردەی سێکسی هێندەی ئەمڕۆ پێویست نەبوونێ، بەڵام لەم سەردەمە ئەو کرانەوە خێرا و تێکەڵبوونە خێرایەی نێوان هەردوو ڕەگەز لە کوردستان وای کردووە پەروەردەی سێکسی ببێت بە پێویستی. کوڕ و کچە گەنجەکان لە ترۆپکی ئارەزووەکانیانن و ئەگەر هۆشیارییان نەبێت خراپ مومارەسەی ئەم ئارەزووانە دەکەن. ئەنجامەکەشی لێکترازانی خێزان و بێ شیرازەی کۆمەڵگا دەبێت.

ئایا هاوڕەگەزخوازی سەپێنراوێکی بایۆلۆجییە؟!

ئامادەکردنی: نزا فوئاد

- من لە ژێر کۆنترۆڵی هۆڕمۆنەکانمدام و ناتوانم زاڵبم بەسەریاندا!

- بۆهێڵەکانم وام لێدەکەن! من ناچارم کە وابم!

- من هەر بە سروشتی بەم شێوەیە لەدایکبووم!

- چۆن خودا مرۆڤێک بە سپی پێست یاخود ڕەش پێست دروست دەکات، منیشی بەم شێوەیە دروست کردووە!

ئەمانە و زۆرێکی تر لەم جۆرە قسانە لەلایەن هاوڕەگەزخوازەکانەوە دەکرێت بۆ ئەوەی وا دەربخەن کە هاوڕەگەزخوازی سەپێنراوێکی بایۆلۆجییە و ئەوان ناچارکراون کە بەم شێوەیە بن. بەڵام ئایا هەر بەڕاستی کاتێک کەسێک دەبێتە هاوڕەگەزخواز بە هۆکارێکی بایۆلۆجی وای لێدێت؟ «بۆهێڵ» یاخود «هۆڕمۆن»ێکی دیاریکراو وای لێدەکات؟ ئایا بایۆلۆجی کەسەکە ناچار دەکات و وای لێدەکات کۆنترۆڵی خۆی لەدەست بدات؟

بێگومان نەخێر، ئەو جۆرە قسانە لە ڕووی زانستیەوە ڕاست نین و هاوڕەگەزخوازان وەک پاساوێک دەیهێننەوە بۆ ئەو کارەی ئەنجامی دەدەن. ئەم قسانە هیچ بنەمایەکی زانستیان نییە، چونکە تا وەکو سەردەمی ئێستا زانست هۆکارێکی دیاریکراوی نەدۆزیوەتەوە بۆ ئەم حاڵەتە و زانایانی بایۆلۆجی و پزیشکانی پسپۆڕی دەروونی پێیان وایە کە هاوڕەگەزخوازی حاڵەتێکی ئاڵۆز و

فرەهۆکـارە، واتە زیـاتر لە هۆکارێـک هەیە کە دەبـنە هـۆی دروسـتبوونی. ئەو هۆکارانەش بریتین لە هۆکارە ژینگەیی و دەروونی و جەستەیی و کەسێتییەکان. واتا ئەگەر کەسێک لە ژینگەیەکی تەندروستدا بێت و لایەنی دەروونی باش بێت و پەروەردەیەکی گونجاوی هەبێت ئەستەمە بەرەو هاوڕەگەزخوازی هەنگاو بنێت.

سەبارەت بە هۆڕمۆنەکان

هەنـدێک کەس و هـاوڕەگەزخوازان خۆشـیان، پێیـان وایە کە هۆڕمـۆنێکی جیاواز و تایبەتیـان هەیە کە وایـان لێدەکات، بەڵام لە زانستی بایۆلۆجیدا هـیچ هۆڕمـۆنێکی لەو شێوەیە بوونی نییە، واتـا هۆڕمـۆنێکی جیاواز نییە کە هۆکـار بێت بۆ هاوڕەگەزخوازی و کارگەرییەکەی مرۆڤێکی ئاسایی بکات بە مرۆڤێکی هاوڕەگەزخواز. ناکرێت بڵێین کـاریگەری هۆڕمۆنیـان لەسەر نییە، بەڵام ئەوانیش هەمـان ئەو جـۆرە هۆڕمۆنانەیـان هەیە کە مرۆڤێکـی ئاسـایی هەیەتـی و هـیچ هۆڕمۆنێکی تایبەت یاخود جیاوازیان نییە.

سەبارەت بە بۆهێڵەکان

زۆر بیـروڕا هەبـوو سـەبارەت بەوەی کە هـاوڕەگەزخوازی هۆکـاری بـۆهێڵی لە پشتەوە بێت و ئەو کەسانە هەڵگری بۆهێڵێکی تایبەت بـن. دکـتۆر دیهـامەر سـاڵی ١٩٩٣ ڕایگەیاند کە بۆهێڵێکی دۆزیوەتەوە کە هۆکاری هاوڕەگەزخوازییە و وتـی ئەو کەسانە هەڵگری بۆهێڵی «Xq28»ن، کە وایان لێدەکات ببنە هاوڕەگەزخواز. بـۆ ئەم مەبەسـتەش چەن تـوێژەرێکی ئەمریکـی هەسـتان بە لێکـۆڵینەوە لە ٤٠٠ کەسـی هـاوڕەگەزخواز، بەڵام کەسـیان هەڵگـری بـۆهێڵێکی لەو شـێوەیە نەبـوون و سەرەنجام دکتۆر دیهامەریش لە قسەکەی پەشیمان بوەوە.

سـاڵی ٢٠١٩ ئانـدریا جانـا پسـپۆڕی بۆمـاوەزانی لەگەڵ تیمەکەیـدا تـوێژنەوەیەکی لە گۆڤـاری «science»دا بڵاوکـردەوە کە گۆڤـارێکی زانسـتی ئاسـت بەرزە، لە توێژینەوەکەیـدا هەسـتاوە بە لێکـۆڵینەوە لە جینـۆمی ٤٩٣٠٠٠

کەس لە ئەمریکا و بەریتانیا و سوید، لە ئەنجامدا ڕایگەیاند هیچ بۆهێڵێکیان نەدۆزیوەتەوە بەناوی بۆهێڵی هاوڕەگەزخوازی و بۆهێڵێکی لەو شێوەیە بوونی نییە و ئاماژەی پێدا کە هاوڕەگەزخوازی ڕەفتارێکە کە کۆمەڵێک هۆکاری تێکەڵ کاری تێدەکەن و بە نزیکەیی ٨٪ بۆ ٢٥٪ ئەم هۆکارانە پێکهێنەری بۆهێڵییە. لەمەوە بۆمان دەردەکەوێت کە ڕێژەی هۆکاری بۆهێڵی زۆر کەمە و بەو شێوەیە نییە کە بتوانێت مرۆڤێک بە تەواوی کۆنترۆڵ بکات.

لە ڕاستیدا بۆهێڵەکان لە ناوکەترشی «دی ئێن ئەی» پێکهاتوون و یەکەی بەرپرسن لە گواستنەوەی سیفەتێکی بۆماوەیی لە باوانەوە بۆ وەچەکان. بۆ نموونە ڕەنگی چاو سیفەتێکی بۆماوەییە و دەکرێ وەچەکان ڕەنگی چاویان لە باوانیانەوە وەربگرن، بەڵام بەو شێوەیەی کە هەندێک لە هاوڕەگەزخوازان دەڵێن کە سیفەتی هاوڕەگەزخوازی هۆکارێکی بۆماوەییە و لە باوانیانەوە وەریان گرتووە ئەمە بە هیچ شێوەیەک لە ڕووی زانستیەوە ڕاست نییە، چونکە ئەگەر باوانێک هاوڕەگەزخواز بێت وەچە ناخاتەوە تاوەکو سیفەتەکەی بۆ بگوازێتەوە.

بە شێوەیەکی گشتی مرۆڤ لەژێر ڕکێفی بۆهێڵەکانیدا نییە. ڕاستە بۆهێڵەکان هەندێ سیفەت بە مرۆڤ دەبەخشن بەڵام ناتوانن وای لێبکەن کە ڕەفتارێک ئەنجام بدات کە خۆی نایەوێت. بۆ نموونە بۆهێڵەکان دەکرێت مرۆڤێکی باڵا بەرز دروست بکەن، بەڵام ناتوانن مرۆڤە باڵا بەرزەکە بکەن بە یاریزانێکی باسکە، چونکە ئەو خەسڵەتانەی کە لە بۆهێڵەکانمانەوە وەریدەگرین جیاوازە لە ڕەفتارە کردەییەکانمان.

ئایا هاوڕەگەزخوازی سروشتییە و لە فیترەتی مرۆڤدا هەیە؟ دەکرێت منداڵێک بەهۆی تێکچوونێکی بایۆلۆجییەوە بە هاوڕەگەزخوازی لەدایک بێت؟ وەڵامی ئەمانەش بێ گومان نەخێرە. هاوڕەگەزخوازی نە سروشتییە، نە لە فیترەتی مرۆڤدا هەیە و هیچ مرۆڤێکیش پێوەی لەدایک نابێت. هەموو زیندەوەران بە

مرۆڤیشـــەوە، بـــۆ مانەومیـــان لەســـەر زەوی و بەردەوامـــی ژیانیـــان پێویـــستیان بە پرۆســـــەیەکی بـــــایۆلۆجی هەیە کە ئەویـــــش زۆربـــــوونە. بەو پێـــــیەی کە هـــاورەگەزخوازی هـــیچ وەچەیەک ناخـــاتەوە کەواتە پرۆســـەیەکی بـــایۆلۆجی سروشتی نییە.

هەر وەک ئەوەی کە لە قورئـانی پیـرۆزدا باسـکراوە گەلەکەی «پێغەمـبەر لـوط» یەکەم گەل بـوون کە کـاری هـاورەگەزخوازی-یـان کـردووە. هـیچ کەس و گەلێکی تر پێش ئەوان ئەنجامیان نەداوە: (وَلُوطًا إِذْ قَالَ لِقَوْمِهِ أَتَأْتُونَ الْفَاحِشَةَ مَـا سَبَقَكُم بِهَـا مِـنْ أَحَـدٍ مِّـنَ الْعَـالَمِينَ). واتا: (لـوط بە قەومەکەی وت: چۆن ئێوە گوناهـ و تاوانێکی وا دەکەن کە تا ئێستا هیچ کەس پێش ئێوە لە جیهاندا گوناهـ و تاوانی وای نەکردوە؟!) دەی ئەگەر پرۆسەیەکی بایۆلۆجی سروشتی بوایە و لە فیترەتی مرۆڤدا هەبووایە دەبوو کەسانی پێش گەلی لوط بیانکردایە.

هەروەها هـیچ تێکچـوون یـاخود گرفتێکـی بـایۆلۆجی نییە کە منـداڵێک لە سکی دایکیدا بکات بە هـاورەگەزخواز و پێوەی لەدایـک ببێت. خـودای گەورە و پێغەمـبەریش (ﷺ) فەرموویـانە کە هەمـوو مرۆڤێـک سـەرەتا لەسـەر فیترەتێکـی پاک دروست دەبێت و لەدایک دەبێت بەڵام بە کاریگەری کەسانی چواردەوری و ژیـنگەکەی دەگۆڕێت. کەواتە خـودا هـیچ مرۆڤێـک بە هـاورەگەزخواز دروست ناکات، چونکە خـودا مرۆڤێـک سزا نایات لەسەر شتێک کە خۆی بەو شێوەیە دروستی کردبێت، بەڵام سزای هـاورەگەزخوازان دەدات چونکە خۆی بەو شێوەیە دروستی نەکردوون، بەڵکو خۆیان بەرەو ئەو لادانە دەڕۆن.

ســـەرەنجام بۆمـــان دەردەکەوێـــت کە بـــایۆلۆجی، بەتـــایبەتیش بۆهێـــڵ و هۆرمۆنەکـان بە تەواوی کـۆنترۆڵی مـرۆڤ نـاکەن و ناچاری نـاکەن بە شـتێک کە خـۆی نایەوێت. هـاورەگەزخوازی سـەپێنراوێکی بـایۆلۆجی نیـیە کە بە زۆر بەسـەر کەسێکدا سـەپێنرابێت و کەسـەکە نەتوانێـت خـۆی ڕزگـار بکـات، بەڵکـو

هاوڕەگەزخوازی لادانە و کردارێکی قێزەون و نائەخلاقییە کە ئەو کەسانەی لایەنگری دەکەن هۆکاری بایۆلۆجی یان هەر شتێکی تر وەک پاساو و بیانوویەک بەکاردەهێنن، بەڵام لە ڕاستیدا فیترەتی پاکی مرۆڤ لەم شتانە بە دوورە.

سەرچاوەکان:

١. کتێبی: (بۆهێڵەکانم وایان لێکردم ئەنجامی بدەم)، نووسینی د.نێل وایتد، کە پەیوەندی لادان بە بۆماوەیی هەڵدەوەشێنێتەوە (ناونیشانی کتێبەکە وەکو گاڵتەپێکردن نووسراوە).

٢. کتێبی (ئایا هاورەگەزبازی ناچارییەکی بایۆلۆجییە، یاخود ڕەفتارێکی دەروونی؟!).

3. https://www.scientificamerican.com/article/massive-study-finds-no-single-genetic-cause-of-same-sex-sexual-behavior/

4. https://www.pbs.org/newshour/science/there-is-no-gay-gene-there-is-no-straight-gene-sexuality-is-just-complex-study-confirms

تاقیکردنەوە لەسەر ئاژەڵان

ئامادەکردنی: شەیدا دارا

تاقیکردنەوە لەسەر ئاژەڵان ئاماژە بەو ڕێوشوێن و تاقیکردنەوانە دەکات کە لەسەر زیندەوەرێک یان ئاژەڵێکی تاقیگەیی ئەنجام دەدرێت، بە مەبەستی لێکۆڵینەوە و دۆزینەوەی هۆکار و کۆنترۆڵکردنی ئەو گۆڕانانەی بەسەر سیستەمێکی بایۆلۆجیدا دێت، ئەمەش بە ئامانجی بابەتی توێژینەوەی پزیشکی و گەشەپێدانی دەرمان بەکاردەهێنرێت.

چ جۆرە ئاژەڵێک بەکاردەهێنرێت؟

لە سەرتاسەری جیهاندا چەندین جۆری جیاواز بەکاردەهێنرێت بەڵام باوترینیان: مشک، جرج، ماسی، هامستەر، پشیلە، بۆق، کەروێشک، بەرازی گینی، هەروەها سەگ و مەیمون، لە هەندێ لە وڵاتان شەمپانزی، باڵندە، هەندێ جۆری خشۆکەکان.

ڕێژەی ئەو ئاژەڵانەی بەکاردەهێنرێت

مەزەندە دەکرێت ساڵانە زیاتر لە ١١٥ ملیۆن ئاژەڵ لە تاقیکردنەوە تاقیگەییەکاندا بەکاربهێنرێت، بەڵام لەبەر ئەوەی تەنیا ڕێژەیەکی کەمی وڵاتان داتاکانی تایبەت بە بەکارهێنانی ئاژەڵ بۆ تاقیکردنەوە و توێژینەوە بڵاودەکەنەوە ژمارەی ورد نەزانراوە.

لەناو یەکێتی ئەوروپا ساڵانە زیاتر لە ١٢ ملیۆن ئاژەڵ بەکاردەهێنرێن. ئامارەکانی بەریتانیا ساڵانە ئاماژە بە بەکارهێنانی زیاتر لە ٣ ملیۆن ئاژەڵ

دەکەن. لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا سالآنە لە نێوان ١٧-٢٢ ملیۆن ئاژەڵ لە توێژینەوە و خوێندن و تاقیکردنەوەکاندا بەکاردەهێنرێت. نزیکەی ٪٨٥ ی ئەمانە جرج و مشکن.

ئامانج لە تاقیکردنەوە لەسەر ئاژەڵان

زاناکان پێیان وایە بەکارهێنانی ئاژەڵ باشترین بژاردەیە بۆ توێژینەوە و لێکۆڵینەوە دەربارەی کێشە تەندروستییەکان و ڕێکارە پزیشکییەکان بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشییەکان و پەرەپێدانی دەرمان، چونکە ئاژەڵان لە ڕووی بایۆلۆجییەوە زۆر هاوشێوەی مرۆڤن و توشی زۆرێک لە هەمان کێشە تەندروستییەکانی مرۆڤ دەبن. هەروەها بەو پێیەی سوڕی ژیانیان کورتە بە ئاسانی دەتوانرێت تێبینی و زانیاری دەربارەی ژیانیان بۆ چەند نەوەیەک کۆبکرێتەوە و بزانرێت. جگە لەوەش زانایان دەتوانن کۆنترۆڵی پلەی گەرمی و ڕووناکی و ژینگەی دەوروبەری ئاژەڵ بکەن، کە ئەمەش کارێکی قورس دەبێت لەگەڵ مرۆڤدا. لەگەڵ ئەوەشدا گرنگترین هۆکار کە ئاژەڵ بەکاربهێنرێت ئەوەیە کە هەڵەیە بەئەنقەست تەندروستی مرۆڤ بخرێتە مەترسییەوە بۆ چاودێری و لێکۆڵینەوەی هۆکاری نەخۆشییەک یان تاقیکردنەوەی دەرمانێک.

لەگەڵ ئەوەی ئاژەڵەکان هۆکارێکی گرنگی توێژینەوەکانن و بەشێکی زۆری فیسیۆلۆژیاکەیان هاوشێوەی فیسیۆلۆژیای مرۆڤە بەڵام لە هەندێک کاتدا تاقیکردنەوەکان بێ کاریگەرن و ناتوانرێت وەک پێویست سوودیان لێوەربگیرێت.

ئاژەڵەکان توشی هەندێک لە نەخۆشییەکان نابن وەک نەخۆشی دڵ، چەندین جۆری شێرپەنجە، نەخۆشی زەهایمەر، نەخۆشی پارکینسیۆن، ئایدز و شیزۆفرینیا و هەندێک نەخۆشی تر، بەڵکو نیشانەکانی ئەم نەخۆشیانە بە شێوەیەکی دەستکرد لە گیانەوەراندا دروست دەبن لە تاقیگەکانی توێژینەوەکان. هەر لەبەر ئەوەشە تا ئێستا چارەسەرێکی بڕواپێکراو و تەواو و کاریگەرمان نییە. بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ئەم جۆرە تاقیکردنەوانە ئاڵۆزی بارودۆخەکانی مرۆڤ کەم دەکەنەوە.

لایەنی ئەخلاقی

زۆربەی ئەو ئاژەڵانەی لە توێژینەوە و تاقیکردنەوەکاندا بەکاردەهێنرێت دەمرن، داکۆکیکارانی مافی ئاژەڵان بە تاقیکردنەوەیەکی ناپێویست و دڵڕەقانە ناوی دەبەن و پێیان وایە کە ئەشکەنجە و ئازاری ئاژەڵان دەگرێتەوە. ئاژەڵی تاقیگەکان بێبەشن لە هەموو شتێک کە سروشتی بێت و بۆ ئەوان گرنگ بێت. زۆربەیان لە قەفەسەکاندا قەتیس کراون و لە ڕووی دەروونییەوە شۆکیان هەیە، وە لە بواری کۆمەڵاتییەوە گۆشەگیرکراون. هەر لەبەر ئەوەشە زۆرێک لە چالاکوانانی ئاژەڵ بە توندی دژی بەکارهێنانی ئاژەڵن لە توێژینەوەکاندا.

ئەمە لەکاتێکدا توێژەرەوان جەخت لەسەر ئەوە دەکەنەوە کە چاودێری مرۆڤ بۆ ئاژەڵە تاقیگەییەکان گرنگە، هەم لە ڕووی ئەخلاقی و هەم لە ڕووی زانستییەوە، وە زۆر بەجدی بەرپرسیارێتی چارەسەری ئەخلاقی ئاژەڵان لە تاقیکردنەوە و لێکۆڵینەوە پزیشکییەکان لە ئەستۆ دەگیرێت. لایەنگرانی تاقیکردنەوەی ئاژەڵ پێیان وایە کە ئەمە کردارێکی پێویستە لە توێژینەوە بۆ پەرەپێدانی دەرمان و ڕێکارە پزیشکییەکان بە ئامانجی چارەسەری نەخۆشییەکان.

سەرچاوەکان:

1. https://www.crueltyfreeinternational.org/why-we-do-it/arguments-against-animal-testing
2. https://www.physiology.org/career/policy-advocacy/animal-research/Why-do-scientists-use-animals-in-research?SSO=Y
3. https://med.stanford.edu/animalresearch/why-animal-research.html
4. https://www.hsi.org/news-media/about/

کورتەیەک دەربارەی چەکی بایۆلۆجی

ئامادەکردن و وەرگێڕانی: محمد لطیف

چەکی بایۆلۆجی (پێشی دەوترێت چەکی میکرۆب) لقێکە لە پۆلی چەکی کۆمەڵکوژی بەرفراوان کە لقەکانی دیکەی ئەم پۆلە بریتین لە چەکی کیمیایی، چەکی ئەتۆمی، چەکی تیشکدەر. چەکی بایۆلۆجی بریتییە لە بەکاهێنانی زیندەوەرە وردبینەکانی وەک ڤایرۆس، بەکتریا، هەروەها مێروو، زیندەوەرە مشەخۆرەکان و کەڕوو یان ژەهرەکان کە دروست دەکرێن و دەردەدرێن، تا ببنە هۆی نەخۆشی و مردن لەناو مرۆڤەکان، ئاژەڵەکان یان ڕووەکەکان، کە ئەمەش وەک کردەیەکی جەنگ سوودی لێ وەردەگیرێت.

چەکە بایۆلۆجییەکانی وەک «ئەنسراکس»، «ژەهری بۆتۆلینەم»، «تاعون» و «ئیبۆلا» دەتوانن ببنە بەرەنگاری و تەحەددییەکی قورس لە ئاستی تەندروستی گشتی و ببنە هۆی ڕێژەیەکی زۆری مەرگ لە ماوەیەکی کەمدا. چەکی بایۆلۆجی لە توانایدا هەیە کە کاریگەری بکاتە سەر تەندروستی مرۆڤەکان بە چەند شێوەیەکی جیاواز، کە دەست پێدەکات لە توشبوون بە هەسیارییەکی کەم (حەساسیەت) تا دەگات بە حاڵەتی مەترسیدارتر، وەک برینی ترسناک، کەم ئەندامبوونی کاتیی یان هەمیشەیی و تەنانەت مردنیش.

مێژووی چەکی بایۆلۆجی

بەکارهێنانی چەکی بایۆلۆجی مێژوویەکی زۆر کۆنی هەیە و شتێکی نوێ نییە، ئەم چەکە لە دێر زەمانەوە هەیە و بەکارهێنراوە. بەکارهێنانی چەکی بایۆلۆجی بەگشتی لە پێش سەدەی بیست بەم جۆرە بووە:

١. پیسکردنی خواردن و ئاو بە ژەهر یان بە ماددەی پیسبوو.

٢. ژەهراویکردنی تیرەکان لەلایەن سەربازانەوە کە بەرامبەر دوژمن بەکاریانهێناوە.

٣. بەکارهێنانی جەستەی قوربانیانی نەخۆشییەکان و ناردنیان بەرەو خاکی دوژمن (زیاتر بە ڕاکێشان یان بە مەنجەنیق هاویشتوویانن).

٤. بەکارهێنانی مار و دووپشک بە هاویشتنیان بۆ کەشتییەکان یان قەڵاکانی دوژمن.

٥. بەکارهێنانی جرج و مشکی تووشبوو بە تاعوون کە بووەتە هۆی بڵاوبوونەوەی تاعوونی ڕەش.

٦. بەکارهێنانی بەتانی و جل و بەرگی پیسکراو بە ئاوڵە و بەخشینیان بە کۆمەڵێکی دیاریکراو لە خەڵکی.

دیارترین بەکارهێنانەکانی چەکی بایۆلۆجی لە مێژوودا

لە ساڵی ١٣٤٦ لەکاتی گەمارۆی مەغۆل لاشەی ئەو سەربازانەی سوپای مەغۆل کە بەهۆی تاعونەوە مردبوون، بەرەو دیوارەکانی شاری کافڤا (فیۆدۆسیا) کە دەکەوێتە نیمچە دوورگەی قرم، هاوێژران.

لە سەدەی ڕابردوودا، زیاتر لە ٥٠٠ ملیۆن کەس بە هەوکردن مردوون. دەیان هەزار کەس لەم مردووانە بە دەستی ئەنقەست بەهۆی ژەهر یان زیندەوەرە نەخۆشخەرەکانەوە مردوون، کە زۆرینەیان لەلایەن ئیمپراتۆریەتی ژاپۆنییەوە ئەنجامدراوە لەکاتی هێرشکردنە سەر چین لە ماوەی جەنگی جیهانیی دووەمدا کە زیاتر لە ١٠٠٠ بیری ئاو لە گوندەکانی چین ژەهراوی و پیس کراون.

بە مەبەستی لێکۆڵینەوە لەسەر نەخۆشییەکانی «کۆلێرا و گرانەتا» دوو ڕێککەوتننامەی نێودەوڵەتی چەکی بایۆلۆجییان یاساغ کرد لە ١٩٢٥ و ١٩٧٢ بەڵام شکستییان هێنا لە وەستاندنی وڵاتەکان لە لێکۆڵینەوە و بەرهەمهێنانی چەکی بایۆلۆجی. ئەمەش هەڕەشەکی گەورەیە بۆ داهاتووی جەنگی بایۆلۆجی

و بایۆتیرۆریزم (بەکارهێنانی چەکی بایۆلۆجی لەلایەن تیرۆرستانەوە).

حوکمی بەکارهێنانی چەکی بایۆلۆجی لە ڕوانگەی شەرعی ئیسلامەوە

وەک ئاشکرایە لە شەرع و یاساکانی ئاینی ئیسلامدا تەنها لە مەیدانی جەنگ و ڕووبەڕووبونەوەدا ڕێگەدراوە کە جەنگ و کوشتار بکرێت و تەواوی هێزی بەردەست بەکاربێت، بەڵام ئایا دەتوانرێت ئەم یاسایانە بۆ چەکی وێرانکەری بەرفراوان بەکاربێت؟ بێگومان نەخێر! هەموو چەکێکی کیمیایی، بایۆلۆجی، ئەتۆمی و هاوشێوەکانیان کە پێیان دەوترێت چەکی وێرانکەری بەرفراوان کە لە توانایان هەیە بە یەک جار بەکارهێنان هەزاران و ملیۆنان کەس بکوژن، لە تاوانبار و بێتاوان، جەنگاوەر و کەسی ئاسایی، وێرانکەرن بۆ ژیان و سروشت و زیندەوەران و مرۆڤەکان، بۆیە ئەم چەکانە بەکارهێنانیان لە ڕوانگەی شەریعەتی ئیسلامەوە حەرامە، چونکە لە بنەڕەتی یاسای ئیسلامیدا دروست نییە کەسێک بکوژرێت کە شەڕ ناکات، کەسێک کە پەیوەندی بە جەنگەوە نییە، هەروەک پێغەمبەر (ﷺ) ڕێگریکردووە لە کوشتنی ئافرەت و منداڵ، وە ڕێگریکردووە لە کوشتنی ڕەبەن و جوتیار و بازرگان. کەواتە چۆن دەکرێت ئەم ئاینە ڕێگا بدات بە کوشتنی هەڕەمەکی خەڵک کە تاوانیان نەبێت و بەشێک نەبن لە جەنگەکە؟ وە لە ئیسلامدا ڕێگریکراوە لە بڵاوکردنەوەی کاولکاری و فەسادی لەسەر زەوی، بڕینەوەی دار و درەخت، وە ڕوخاندن و کاولکردنی ئاوەدانی. کەواتە، بەکارهێنانی ئەم جۆرە چەکانە لە ڕوانگەی شەریعەتی ئیسلامەوە بە هیچ شێوەیەک دروست نییە.

سەرچاوەکان:

1.https://en.wikipedia.org/wiki/Biological_warfare#:~:text=Biological%20warfare%20(BW%E2%80%94also,as%20an%20act%20of%20war.

2. https://www.who.int/health-topics/biological-weapons#tab=tab_1
3. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1326439/
4. https://www.britannica.com/technology/biological-weapon
5. https://www.britannica.com/event/Biological-Weapons-Convention
6. https://en.wikipedia.org/wiki/Biological_agent
7. https://en.wikipedia.org/wikiHistory_of_biological_warfare
8. https://www.youtube.com/watch?v=n74202FLhQg

دەرمان: بەکارهێنانی و کاریگەری لەسەر لەشی مرۆڤ

ئامادەکردنی: نزا فوئاد

دەرمان: ماددەیەکی سروشتی یان کیمیاییە، کە دەبێتە هۆی گۆڕان لە باری لەش. هەر دەرمانێك ناوی «کیمیایی، زانسیتی، بازرگانی» تایبەت بە خۆی هەیە. دەرمان دەکرێ بە دوو بەشەوە:

١. ئەو دەرمانانەی کە تەنها بە ڕەزامەندی و ڕەچەتەی پزیشك دەدرێت بە نەخۆش، وەك «ئەملۆدیپین».

٢. ئەو دەرمانانەی کە تا ڕادەیەك سەلامەتن بەبێ ڕەچەتەی پزیشك و کارمەندانی تەندروسی دەتوانن بیدەن بە نەخۆشەکان، وەك «پاراسیتامۆڵ».

چۆنیەتی بەکارهێنانی دەرمان

١. دەرمانی پێش نانخواردن: واتە ٢٠ بۆ ٢٢ خولەك پێش نانخواردن بیخۆ.

٢. دەرمانی دوای نانخواردن: واتە ١٢ بۆ ٢٢ خولەك دوای نانخواردن بیخۆ.

- کە دەڵێن ئەم دەرمانە ڕۆژی چوار جار بخۆ، واتە شەش کاتژمێر جارێك دەخورێت.

- کە دەڵێن ئەم دەرمانە ڕۆژی سێ جار بخۆ، واتە هەشت کاتژمێر جارێك دەخورێت.

- کە دەڵێن ئەم دەرمانە ڕۆژی دووجار بخۆ، واتە دوازدە کاتژمێر جارێك دەخورێت.

ڕێگاکانی پێدانی دەرمان

١. لە ڕێگای دەمەوە.

٢. لە ڕێگای خوێنهێنەرەکانەوە.
٣. لە ڕێگای ماسولکەوە.
٤. لە ژێر زمانەوە.
٥. لە ڕێگای پێستەوە (دەرەوەی پێست بێت یان ژێر پێست).
٦. لە لووتەوە.
٧. بەهۆی هەڵمژینەوە.
٨. لە ڕێگای کۆمەوە.
٩. لە ڕێگای گوێ و چاو.
١٠. لە ئێسکەوە.

شێوازەکانی پێدانی دەرمان

- حەپ.
- کەپسول.
- شروب.
- کرێم.
- دەرزی (تۆز=گریاوە).
- قەترە.
- جێڵ.
- شاف.
- سپرا.
- موغەزی.

- مەڵحەم.

کاریگەری دەرمان لەسەر لەش

دەرمانەکـــان کـــار دەکەن بە کارلێککردنیـــان لەگەڵ لەشـــماندا بە گـــۆڕین و ڕاستکردنەوەی ناتەواوییەکانی لەش (ناتەواوی لە فیسیۆلۆجی یان بایۆکیمیکەڵی لەش)، ئەمەش دەبێتە دوو بەش:

- کردار و کارلێکەکانی لەشمان لەگەڵ دەرمانەکە.
- کاریگەری دەرمانەکە لەسەر خانەکانی لەش.

یەکەم: کردار و کارلێکەکانی لەش لەگەڵ دەرمان، ئەمەش بریتییە لە چوار قۆناغ:

١. هەڵمژین:

لە دوای بەکارهێنانی دەرمـان پێویستە لەش وەریبگرێت و بچێتە خوێنەوە (ئەو دەرمانانەی ڕاستەوخۆ دەچنە خوێنەوە پێویستیان بە هەڵمژین نییە)، لە خوێندا دەرمانەکان زۆرێکیان بە پرۆتینەکانی ناو خوێنەوە دەنووسێن، وەك «ئەلبومین و گالیکۆپرۆتین..» و بەشێکیشیان بە ئازادی لە خوێندا دەسوڕێنەوە.

٢. بڵاوبوونەوە:

بریتییە لە قۆناغی دواتر، کاتێك دەرمانەکە هاتۆتە خوێنەوە و بە پرۆتینەکانەوە نووساوە، خوێنیش بەردەوام لەناو خانە و شانەکانی لەشدا هاتووچۆ دەکات، بەمەش دەرمانەکە دەگاتە ئەو جێیەی کە تووشی نەخۆشی یان تێکچوون بووە، پاشان بەهۆی تایبەتمەندی دەرمانەکە چارەسەری کێشەکە دەکرێت.

٣. گۆڕانکاری:

هەر دەرمانێك ئێمە بەکاریدەهێنین، ئەگەر بڕێکی کەمیش بێت ژەهری تێدایە و گرفت بۆ لەش دروست دەکات، پێویستە ئەم ژەهرە لە لەشدا نەمێنێتەوە، بۆ ئەمەش خانەکانی جگەر کۆمەڵێك ئەنزیم دەردەدەن کە «بەشە ژەهری دەرمانەکە»

جیادەکەنەوە و گۆڕانکاری بەسەردا دەهێنێت بۆ شێوەیەك تا لەگەڵ ئاودا یەکبگرێت و لە لەش بکرێتە دەرەوە.

٤. دەرچوون:

بەشە ژەهری دەرمانەکە کە گۆڕانی بەسەردا هاتووە لەگەڵ ئاودا یەکدەگرێت و دێتە گورچیلەوە، پاشان بەهۆی میزکردنەوە لە لەش دەچێتە دەرەوە (هەر کەسێك گرفتی لە گورچیلە یان جگەردا هەبێت، لەوانەیە ببێتە هۆی کێشە لە دەرچوونی ژەهری دەرمان لە لەش، باشترە ئەم کەسانە لەژێر چاودێری پزیشکدا دەرمان بەکاربهێنن).

دووەم: کاریگەری دەرمان لەسەر خانەکانی لەش، کە لە ڕووی کاریگەرییەوە دەکرێت بە سێ جۆرەوە:

٥. ئەگۆنست:

ئەم جۆرە دەرمانانە کاتێك بە وەرگرەکانەوە دەنوسێن دەبنە هۆی زیادکردنی چالاکی لە مێشکدا، هانی زیادکردنی چالاکیەك یان کردارێك لە لەشدا دەدات، واتا چالاکی زۆر دەکەن وەك «مۆرفین، ئۆکسی کۆدۆن..».

٦.ئەنتاگۆنست:

ئەم جۆرە دەرمانانە دەبنە هۆی وەستاندنی چالاکی خانە یان کەم کردنەوەی وەك «ئەلفا بلۆکەر، بێتا بلۆکەر..» لەکاتی بەرزی فشاری خوێندا بەکاردێن بۆ ئەوەی فشارەکە کەم بکەنەوە.

٧.پارشیاڵ ئەگۆنست:

ئەم جۆرە دەرمانە تێکەڵەیەکە لە ئەگۆنست و ئەنتاگۆنست، واتا چالاکییەکی مامناوەند بە خانەکە دەدات، وەکو «ترامادۆڵ».

زیانەکانی دەرمان

دەرمانەکان ئەگەرچی وەکو چارەسەر بەکاردێن، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا زیانی خۆیان هەر هەیە، بەتایبەتی ئەگەر زێدەڕۆیی لە بەکارهێنانیان بکرێت، یان ئەو دەرمانانەی کە بۆ نەخۆشییە درێژخایەنەکان و بە بەردەوامی بەکاردێن. زیانی دەرمان دەگۆڕێ بەپێی جۆری دەرمانەکە و بڕەکەی و کەسی بەکارهێنەر، بەڵام بەگشتی زێدەڕۆیی لە بەکارهێنانی دەرمان دەبێتە هۆی لاوازبوونی سیستمی بەرگری و تەمەڵ بوونی، تێکچوون و ناڕێکی لە خەوتن، زۆر بەکارهێنانی ئازارشکێنەکان گرفت لە دڵدا دروست دەکات، لەوانەیە ببێتە هۆی جەڵتە و بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن و دەبێتە هۆی زیانگەیاندن بە جگەر و بریینی گەدە دروست دەکات، زیان بە ناوەندە کۆئەندامی دەمار دەگەیەنێت. بەکارهێنانی هەندێ دەرمان لەلایەن ئافرەتی دووگیانەوە کاریگەری خراپ لەسەر کۆرپەلە دروست دەکات و چەندین کێشەی تر دروست دەکات. بۆیە باشرە تا دەتوانرێ پەنا نەبرێتە بەر بەکارهێنانی دەرمان، تەنها لەکاتی پێویستدا بەکاربهێنرێت، چونکە سەرەڕای سوودەکەی زیانیشی هەیە.

ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی ساڵی ٢٠١٧ لە ڕاگەیەندراوێکیدا باس لە هەڵە بەکارهێنانی دەرمان دەکات، بەپێی ئامارەکان ساڵانە ١٠ ملیۆن کەس بەهۆی هەڵە بەکارهێنانی دەرمانەوە تووشی شێرپەنجە دەبن و بەهۆی بەکارهێنانی دەرمان بەبێ ڕێنمایی پزیشك تووشبوون بە نەخۆشییە درێژخایەنەکانی وەك نەخۆشی دڵ و شەکرە و نەخۆشییەکانی کۆئەندامی هەناسە زیادیکردووە، هاوکات حاڵەتەکانی گیان لەدەستدانیش زیادیکردووە، چاوەڕوانیش دەکرێ لە ماوەی بیست ساڵی داهاتوودا داتاکان بە ڕێژەی ٪٧٢ زیاد بکەن.

سەرچاوەکان:

1. https://www.drugs.com/drug_information.html
2. https://www.who.int/
3. http://ktebstan.com/bookdetails.php?bookID=984&mode=reading
4. https://www.medicalnewstoday.com/articles/196135

دەرمانسازی جینات

نووسینی: سەرهەد سعدی عبدالله

دەرمانسازی جینات [1] بریتییە لە لێکۆڵینەوە لەوەی کە چۆن بۆهێڵەکان کاریگەرییان لەسەر وەڵامدانەوەی مرۆڤ بۆ دەرمانەکان دەبێت. ئەم بوارە دەرماناسی (زانستی دەرمان) و جینۆمیک (لێکۆڵینەوە لە بۆهێڵەکان و ئەرکەکانیان) بۆ پەرەپێدانی دەرمانی کاریگەر و سەلامەت تێکەڵ دەکات، کە دەتوانرێت لەسەر بنەمای پێکهاتەی بۆماوەیی کەسێک بنووسرێت.

دەرمانسازی جینات سەیری ئەوە دەکات کە چۆن «دی ئێن ئەی» تۆ کاریگەری لەسەر شێوازی وەڵامدانەوەت بۆ دەرمانەکان هەیە، چونکە لە هەندێک حاڵەتدا «دی ئێن ئەی» تۆ دەتوانێت کاریگەری لەسەر کاردانەوەت بەرامبەر بە دەرمانێک هەبێت.

دەرمانسازی جینات دەتوانێت بە یارمەتیدانی پێشوەختە تەندروستیت باشتر بکات، بەوەی بزانیت کە ئایا دەرمانێک ئەگەری هەیە سوودی بۆت هەبێت و سەلامەت بێت بۆ ئەوەی بیخۆیت. زانینی ئەم زانیاریانە دەتوانێت یارمەتی پزیشکەکەت بدات بۆ دۆزینەوەی دەرمانێک کە باشترین کاریگەری بۆت هەبێت.

بۆهێڵەکان و دەرمان

دەرمانەکان بە چەندین شێوە کارلێک لەگەڵ جەستەتدا دەکەن، ئەمەش بەندە

---

[1] بۆچی باسی دەرمانسازی جینات دەکەین؟ لە ئێستادا ئەم بابەتە یەکێکە لە تەکنەلۆژیا تازە و هەرە پێشکەوتووەکان لە دەرمانسازیدا کە بە «بایۆلۆجی جینات»ـەوە پەیوەستە، بۆیە بە پێویستمانزانی کە خوێنەرانمان ئاشنایییان لەگەڵیدا هەبێت

بە چـۆنیەتی بەکارهێنـانی دەرمـانەکە و هەم لەسـەر ئەوەی کە دەرمـانەکە لە کـوێی جەسـتەتدا کـار دەکـات. دوای ئەوەی دەرمانێـک دەخۆیـت، جەسـتەت پێویستی بە شکاندنی هەیە و بیگەیەنێتە ئەو شوێنەی کە مەبەستیەتی. «دی ئێن ئەی» تۆ دەتوانێت کاریگەری لەسەر چەندین هەنگاو لەم پرۆسەیەدا هەبێت بۆ ئەوەی کاریگەری لەسەر چۆنیەتی وەڵامدانەوەی دەرمانەکە هەبێت.

هەر وەک باسمان کرد دەرمانسازی جینات، بریتییە لە لێکۆڵینەوە لەوەی کە چۆن بۆهێڵەکان کاریگەرییان لەسەر وەڵامی جەستە بۆ هەندێک دەرمان هەیە. بۆهێڵەکـانیش بەشـێکن لە «دی ئـێن ئەی» کە لە دایـک و بـاوکتەوە بـۆت دەگـوازرێنەوە. ئەوان زانیـاری هەڵـدەگرن کە تایبەتمەنـدییە ناوازەکانـت دیـاری دەکەن، وەک بـاڵا، ڕەنگـی چـاو و ڕەنگـی قـژ، ..هتـد. هەروەهـا بۆهێڵەکانـت دەتوانن کاریگەرییان هەبێت کە دەرمانێکی دیاریکراو چەندە سەلامەت و کاریگەر بێت بۆ تۆ.

بۆهێڵەکان دەتوانن هۆکارێک بن کە هەمان دەرمان بە هەمان ژەم کـاریگەری لەسـەر مرۆڤەکـان هەبێـت بە شـێوازی زۆر جیـاواز. هەروەهـا ڕەنـگە بۆهێڵەکـان هۆکارێـک بـن بـۆ ئەوەی هەنـدێک کەس کـاریگەری لاوەکـی خراپیـان لەسـەر دەرمانێک هەبێت لەکاتێکدا هەندێکی تر هیچیان نییە، ئەمەش بەهۆی جیاوازی لە بۆهێڵەکانەوە دەبێ.

تـاقیکردنەوەی دەرمانسـازی جینـات سـەیری بـۆهێڵە تایبەتەکـان دەکـات بـۆ یارمەتیدان لە دیاریکردنی جۆرەکانی دەرمان و ژەمە دەرمانەکان کە ڕەنگە بۆ تـۆ گونجـاو و کـاریگەر بـن. کەواتە دەرمانسـازی جینـات بەکاردەهێنرێـت بـۆ زانینـی ئەوەی:

١. ئایا دەرمانێکی دیاریکراو دەتوانێت بۆ تۆ کاریگەر بێت یان نا.

٢. باشترین ژەمە دەرمان بۆ تۆ چی دەبێت.

٣. ئایا کاریگەری لاوەکی جددی لە دەرمانێکەوە دەبێت یان نا.

پێشکەوتنی بوارەکە

لەکاتێکدا لە ئێستادا تاقیکردنەوەی دەرمانسازی جینات تەنها بۆ چەند دەرمانێک بەکاردەهێنرێت، بەڵام بوارەکە زۆر بە خێرایی گەشە دەکات. باشترکردنی تێگەیشتن لەوەی کە چۆن دەرمانسازی جینات دەتوانێت تەندروستی تۆ بپارێزێت و چارەسەرکردنت باشتر بکات، گرنگتر دەبێت. توێژەران فێردەبن چۆن جۆرەکانی بۆهێڵەکان کاریگەریان لەسەر وەڵامدانەوەی جەستە بۆ دەرمانەکان هەیە. ئەم جیاوازییە بۆماوەییانە بەکاردەهێنرێن بۆ پێشبینیکردنی ئەوەی کە ئایا دەرمانێک بۆ کەسێکی دیاریکراو کاریگەر دەبێت و کام ژەمە دەرمان یارمەتیدەر دەبێت بۆ ڕێگریکردن لە کاردانەوەی نەرێنی دەرمان.

بواری دەرمانسازی جینات لە گەشەکردندایە و ڕێبازە نوێیەکان لە تاقیکردنەوە کلینیکییەکاندا لەژێر لێکۆڵینەوەدان هەروەها دەتوانێت ئامرازێکی پراکتیکی بێت بۆ باشکردنی چارەسەری دەرمان و دوورکەوتنەوە لە کاریگەرییە نەرێنییەکانی دەرمان. لە داهاتوودا، دەرمانسازی جینات بەکاردەهێنرێت بۆ پەرەپێدانی دەرمانی تایبەتمەند بۆ چارەسەرکردنی کۆمەڵێک کێشەی تەندروستی بەرفراوان، لەوانە نەخۆشییەکانی دڵ و خوێنبەرەکان، نەخۆشی ئەلزهایمەر، شێرپەنجە، و تەنگەنەفەسی.

چۆن بتوانم لەکاتی خواردنی دەرماندا بە سەلامەتی بمێنمەوە؟

کاتێک دەست دەکەیت بە ڕەچەتەیەکی نوێ یان دەرمانێکی بێ ڕەچەتە، دڵنیابە کە تێدەگەیت چۆن بە دروستی بیخۆیت. بزانە لە کام دەرمان و خۆراک و تەواوکەری خۆراکی تر پێویستە خۆت بەدوور بگریت. هەمیشە لەگەڵ پزیشکەکت یان دەرمانسازەکەت قسە بکە ئەگەر سەبارەت بە دەرمانەکانت پرسیارت هەیە، چونکە ڕەنگە خواردنی هەندێک دەرمان بەبێ پرسی پزیشک کاریگەری جدی نەخوازراوی لێ بکەوێتەوە.

سەرچاوەکان:

1. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/search/all/?term=Pharmacogenomecs

2. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7255432/

3. https://www.fda.gov/medical-devices/precision-medicine/table-pharmacogenetic-associations

4. https://www.pennmedicine.org/for-patients-and-visitors/patient-information/conditions-treated-a-to-z/drug-allergy

5. https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2015/1001/p588.html

جیهانە سەرسوڕهێنەرەکەی شانشینی ئاژەڵان

ئامادەکردنی: دیاری مهدی

شانشـینی ئـاژەڵان یەکـێکە لە پێـنج شانشـینەکەی زینـدەوەران، پڕیەتـی لە هەمەجۆری و تایبەتمەندی، بەنزیکەیی پێکدێت لە نۆ ملیۆن جۆر ئاژەڵ کە بەپێـی تایبەتمەنـدیان بەسـەر چەنـدین لقـی جیـاوازدا دابەشـبوون. هەرچەنـدە هەمەچەشـنییەکی زۆر لە شانشـینی ئاژەڵانـدا هەیە، بەڵام دەتوانرێـت بە کۆمەڵێک تایبەتمەندی گشتی لە شانشینییەکانی دیکە جیا بکرێتەوە. دەکرێت هەنـدێک تایبەتمەنـدی هـاوبەش هەبێـت بەڵام بەگشـتی ئەمـانە تایبەتمەنـدییە سەرەکییەکانی ئەم شانشینەیە:

١. هەموو شانشینی ئاژەڵان «فرە خانە»ن. بە پێچەوانەی بەکتریا و زۆربەی پرۆتیستەکان کە یەک خانەن، جەستەی ئاژەڵان لە چەندین خانە پێکهاتووە کە ئەرکی تایبەت ئەنجام دەدەن.

٢. یەکێکـی دیـکە لە تایبەتمەنـدیەکانی سـەرەکییەکانی شانشـینی ئـاژەڵان پێکهاتەی خانەکانیانە کە «ناوک ڕاستەقینە»ن، واتە ناوکی خانەکان بە پەردە داپۆشراوە.

٣. سـەرجەم ئـاژەڵان «خۆنەژێن»ن، واتـا نـاتوانن خۆیـان خـۆراک بـۆ خۆیـان دروست بکەن، لەبەر ئەوە بۆ سەرچاوەی خۆراک پەنادەبەنە بەر زینـدەوەری دیـکە. کاتێک تیشکی خۆر دەگاتە سەر زەوی، ڕووەکەکان و قەوزەکان بۆ پرۆسەی ڕۆشتنەپێکهاتن و گەشەکردن بەکاریدەهێنن، پاشـان ڕووەک و قەوزەکـان دەبـنە

سەرچاوەی خۆراک بۆ ئاژەڵە گیاخۆرەکان، دواتر ئەم ئاژەڵانەش دەبنە نێچیری ئاژەڵە گۆشتخۆرەکان، بەم شێوەیە لە سروشتدا گواستنەوەی وزە ڕوو دەدات، کە بە زنجیرەی خۆراک ناسراوە.

٤. «توانای جووڵە» یەکێکی دیکەیە لە تایبەتمەندییەکانی ئاژەڵان کە دەتوانن بە شێوەیەکی خۆویست و چالاکانە بە بەکارهێنانی وزە و بە یارمەتی ماسولکە و پێکهاتەکانی جووڵەیان (قۆڵ، قاچ، باڵ، کلک..) بجوڵێن. جووڵەی ئاژەڵان ئاماژەیە بۆ ئەو جووڵە جۆراوجۆرانەی کە ئاژەڵەکان بۆ گواستنەوە لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر بەکاریدەهێنن. هەندێک لەم جوڵانە بریتین لە ڕاکردن، ڕۆیشتن، بازدان، خلیسکان، مەلەکردن، فڕین، بەرزبوونەوە. ئاژەڵان بە مەبەستی هەمەجۆر دەجوڵێن، هەندێک لەوانە وەک: ڕاوکردنی نێچیر، دەربازبوون لە ڕاوچی، دۆزینەوەی هاوسەر یان شوێنی نیشتەجێبوونی گونجاو.

٥. ئاژەڵان خاوەنی «ئەندامی هەستیاری تایبەت»ن وەک چاو، گوێ، لووت، پێست و زمان. هەریەکێک لەم ئەندامە هەستیارانە وەرگری تایبەتمەندیان تێدایە، کە زۆر گرنگن بۆ بەکارهێنان لە ناسینەوە و وەڵامدانەوەی هاندەرە ژینگەییەکان.

٦. شانشینی ئاژەڵان بە شێوەیەکی گشتی «توخمانە» زۆر دەبن، کاتێک گەمیتی نێرینە لەگەڵ گەمیتی مێینە یەکدەگرن و هێلکەی پیتراو دروست دەکەن، پاشان ئەم هێلکە پیتراوە بە زنجیرەیەک دابەشبوونی یەک بەدوایەکدا دەڕوات تا دەبێتە زیندەوەرێکی کامڵ و ئاڵۆز.

جۆرە جیاوازەکانی شوێنی نیشتەجێبوونی ئاژەڵان

دارستان: ڕووبەرێکی فراوانە کە بە ڕووەک داپۆشراوە. نزیکەی یەک لەسەر سێی هەسارەکەمان دەگرێتەوە. شوێنی نیشتەجێبوونی زۆربەی جۆرە جیاوازەکانی ئاژەڵانە.

ژینگەی ئاوی: ئەم جۆرە ژینگەیە هەموو ئاوەکانی وەک ڕووبار، دەریاچە، دەریا، زەریاکان دەگرێتەوە. ئەو زیندەوەرانەی لە ئاودا دەژین ئاژەڵی ئاوین.

بیابان: ئەو ناوچانەن کە ساڵانە بارانێکی زۆر کەمی لێ دەبارێت. لێرەدا ئاژەڵەکانی وەک وشتر، مارمێلکە و مشک دەبینرێن. بەهۆی بەرزی پلەی گەرمی لە ڕۆژدا ئاژەڵانی ئەم ژینگەیە زیاتر بە شەو چالاک دەبن و بۆ دۆزینەوەی خواردن دەردەچن.

ناوچە جەمسەرییەکان: ساردترین شوێنی سەر گۆی زەوین کە جەمسەری باکوور و جەمسەری باشوور دەگرێتەوە. لە جەمسەری باشوور نزمترین پلەی گەرمی تۆمارکراو ٨٨- پلەی سەدی بووە. ئاژەڵەکانی وەک ورچی جەمسەری، پەنگوین و ئاژەڵە ئاویەکانی وەک نەهەنگ و ماسی دەژین.

خۆگونجاندنی ئاژەڵان

بارودۆخی خاک و کەشوهەوا لە ناوچە جیاوازەکانی سەر زەوی جیاوازە. پێویستە زیندەوەران خۆیان لەگەڵ ئەو بارودۆخ و ژینگەیەدا بگونجێنن کە تێیدا دەژین. ئەو تایبەتمەندییە تایبەتانەی کە ئاژەڵان خاوەنین وایان لێدەکات بە سەرکەوتوویی لە ژینگەیەکی دیاریکراودا بژین.

خۆگونجاندن لە ماوەیەکی کورتدا ڕوو نادات، هەزاران ساڵ دەخایەنێت تا بوونەوەرێکی زیندوو خۆی لەگەڵ شوێنی نیشتەجێبوونیدا بگونجێنێت. ئەو ئاژەڵانەی کە ناتوانن خۆیان لەگەڵ گۆڕانکارییەکاندا بگونجێنن دەمرن و تەنها ئەوانەی گونجاندنیان کردووە لە ژیاندا دەمێننەوە.

ئاژەڵەکان بە شێوازی جیاواز خۆیان لەگەڵ بارودۆخی جیاوازدا دەگونجێنن. ئەنجامەکەی بریتییە لە ژیانی جۆرەها زیندەوەران لە شوێن و ژینگەی جیاواز.

لێرەدا باسی هەندێک لەو خۆگونجاندنانە دەکەین کە ئاژەڵان بۆ مانەوە لە ژیان لەگەڵ ژینگەکەیاندا دروستیان کردووە:

- زۆرێک لە ئاژەڵان بە فێربوونی خواردنی خۆراکێکی دیاریکراو خۆیان گونجاندووە، کە هیچ ئاژەڵێکی دیکە نایخوات، بەمەش وا دەکات بەربەرەکانێ لەسەر ئەو خۆراکە دروست نەبێت.

- هەندێک لە ئاژەڵان لە وەرزی هاویندا خۆراک کۆدەکەنەوە و بۆ خواردن لە وەرزی زستاندا هەڵیدەگرن کاتێک خۆراک کەم دەبێتەوە.

- ئاژەڵانی نیشتەجێی بیابان خاوەنی چەندین تایبەتمەندین کە وایکردووە بتوانن لەو ژینگە سەختەدا بژین، لەوانەش پێستی ئاژەڵان بە چینێکی ئەستور داپۆشراوە کە قەدەغەی ونکردنی ئاو و ڕادەی شێ لە جەستە دەکات. هەروەها زۆربەی ئاژەڵە بیابانییەکان توانای هەڵگرتنی ئاو و خۆراکیان هەیە، بۆ نموونە وشتر بەرگەی پلەی گەرمی زۆر گەرم دەگرێت بەهۆی ئەو ئاوەی لە جەستەیدا هەڵگیراوە، کە یارمەتیدەرە بۆ دابەزاندنی پلەی گەرمی لەشی. لەلایەکی دیکەوە زۆربەی ئاژەڵە بچوکەکانی بیابان بۆ خۆپاراستن لەو پلە گەرمییە بەرزەی ڕۆژ لە کونەکانی ژێر زەویدا دەژین.

- زۆرێک لە ئاژەڵان لە زستاندا دەچنە خەوی زستانەوە، یان بۆ ناوچە گەرمەکان کۆچ دەکەن.

- زۆربەی ئاژەڵان توانای ڕاکردنی زۆر خێرایان هەیە کە لە مەترسییە ژینگەییەکانی وەک ئاگرکەوتنەوە، یان ڕاکردن لە دەستی ڕاوچییەکان دەیانپارێزێت.

- ماسی زۆر جۆری هەیە، بەڵام هەموویان هەمان جەستەی ڕێک و پێکیان هەیە بۆیە دەتوانن بە ئاسانی مەلە بکەن. ماسییەکان توێکلێکی خلیسک لەسەر

جەستەیان هەیە کە پارێزگاریان لێ دەکات و یارمەتیدەرن لە جووڵەی ئاسان لە ڕێگەی ئاوەوە. هەروەها کلکی تەخت کە یارمەتیان دەدات بۆ گۆڕینی ئاراستەکان و هاوسەنگی لەشیان لە ئاودا ڕابگرن. یان ئەو ڕیشوەکەوانەی لە ماسییەکاندا هەیە بۆ بەکارهێنانی ئۆکسجینی تواوە لە ئاودا بەکاریدەهێنن.

- هەندێک ئاژەڵی دیکە خاوەنی خۆگونجاندنی سەیر و سەمەرەن، وەک توانای گۆڕینی ڕەنگ بەپێی دەوربەریان کە یارمەتیان دەدات لە خۆحەشاردان.

سەرچاوەکان:

1. https://www.toppr.com/guides/science/the-living-organisms-and-their-surroundings/habitat-and-adaptation/

2. https://examples.yourdictionary.com/15-unique-examples-of-animal-adaptations.html

3. https://www.thoughtco.com/the-main-animal-characteristics-4086505

4.https://animaldiversity.org/accounts/Animalia/#:~:text=All%20animals%20are%20members%20of,%2C%20includes%20unicellular%20eukaryotic%20organisms

ڤایرۆس: فۆرمێکی نوێی ژیان

نووسینی: کریڤۆ کمال

ڤـایرۆس بـریتییە لە وردکەی زۆر بچـووک کە بۆمـاوە مـاددەی «دی ئـێن ئەی» یـان «ئـارِ ئـێن ئەی»ـان تێـدایە و بـۆ زۆربـوونی ژمارەیـان خـانەی تـر (خـانەخوێ) داگیـر دەکەن. بەگشـتی دەبـنە هۆکـار بـۆ نەخۆشـی لە ڕووەک و ئاژەڵ و تەنانەت هێرش دەکەنە سەر بەکتریا و کەڕووەکانیش.

پێکهاتەی ڤایرۆس

ڤایرۆس بە سادەیی لە بۆماوە ماددە پێکهاتووە کە بە بەرگێکی پڕۆتینی دەورە دراوە، ئەم بەرگە پارێزگاری لە بۆماوە ماددەکە دەکات کاتێک ڤایرۆسەکە لە دەرەوەی خانە خوێکەدایە. سەرەڕای ئەمە هەندێک لە ڤایرۆسەکان بەرگێکی لە چەوری پێکهاتوویـــان هەیە کە دەوری بەرگە پـــڕۆتینیەکە دەدات. ئەم بەرگە چەوریـــیە لە پەردەی خـــانەخوێکەوە بەدەســـتی دەهێـــنن لەکـــاتی دەرچوونیـــان لە خانەخوێکە، نموونەی ئەم جۆرە ڤایرۆسە وەک ڤایرۆسی کۆرۆنا.

ئەو ڤایرۆسـانەی کە تەنها بەرگە پڕۆتینیەکەیان هەیە پێیان دەوترێ ڤایرۆسە ڕووتەکان، ئەم جۆرە ڤایرۆسـانە بەهۆی ئەوەی زۆر جار دەبنە هۆی شیبوونەوە و مردنی خانەخوێکە بۆیە ناتوانن لە پەردەی خانەکەوە بەرگە چەورییەکەیان دەست بکەوێ. ئەمانە توانای زیانگەیاندنی زیاتریان بە خانەخوێکە هەیە بە بەراورد بەو ڤایرۆسـانەی کە بەرگێکـی لە چەوری پێکهاتووشـیان هەیە. هەروەهـا توانـای

بەرگەگرتنیشیان بۆ گەرمی و وشکی و مادده پاککەرەوەکان باشترە، نموونەی ئەم ڤایرۆسانە وەک ڤایرۆسی ئیفلیجی منداڵان.

زۆربوونی ڤایرۆسەکان

ڤایرۆسەکان بۆ زۆربوون پێویستیان بە خانەخوێ هەیە، بۆ ئەم مەبەستە بەرگی دەرەوەی ڤایرۆسەکە یارمەتی دەدات بۆ یەکگرتن لەگەڵ خانەخوێکە و چوونە ناوەوەی بۆماوە ماددەی ڤایرۆسەکە بۆناو خانەکە. تەنها بۆماوە ماددەی ڤایرۆسەکە دەچێتە ناو خانەخوێکەوە، بەرگی ڤایرۆسەکە جیادەبێتەوە و لە دەرەوەی خانەکە بەجێدەمێنێت. دوای چوونە ناوەوەی بۆناو خانەکە، بۆماوە ماددەی ڤایرۆسەکە چالاکییەکانی ناو خانە دەگۆڕێت و خانەکە دەست بە لەبەرگرتنەوە و دروستکردنی هەزاران ڤایرۆسی نوێ دەکات.

زیندەوەر چییە؟ ئایە ڤایرۆس بە زیندەوەر دادەنرێت؟

لەوانەیە وا هەست بکەیت وەڵامی ئەم پرسیارە ئاشکرایە، بەڵام بەو جۆرە نییە. جگە لەوەی پرسیارەکە پرسیارێکی فەلسەفییە، لای زانا بایۆلۆجیستەکانیش بەتەواوی ڕوون نییە کە ژیان یان زیندووبوون چییە. کاتێک هەوڵ دەدەین وەڵامی ئەم پرسیارە بدەینەوە شتەکان ئاڵۆز دەبن، چونکە ژیان خۆی ئاڵۆزە. بەشێکی ئەم کێشەیە بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە کە پێناسەیەکی دیاریکراومان بۆ ژیان نییە کە زانایان بەتەواوی لەسەری کۆک بن. هەموو پێناسەکان سەرنج دەخەنەسەر ئەوەی کە ئایا ئەو شتەی لێی بەگومانین کۆمەڵێک تایبەتمەندی دیاریکراوی هەیە یاخود نا. تایبەتمەندییەکانی زیندەوەر وەک:

- هەبوونی زیندەچالاکی[(1)] یان بەکارهێنانی وزە.

[(1)] زیندەچالاکی: سیستەمێکی جێگیرە لە کارلێکە کیمیاییەکان کە وزە بۆ زیندەوەرەکە دابین دەکات.

- گەشەکردن.

- توانای زۆربوون.

- پاراستنی هاوسەنگی ناوەکی.

- کاردانەوە بەرامبەر کارتێکەرەکان (دەکرێ هەر کام لە پلەی گەرمی، مادده کیمیاییەکان.. بێت).

- توانای گۆڕان و خۆگونجاندن لەگەڵ گۆڕانی ژینگەی دەوروبەر بەپێی کات.

هەموو زیندەوەرەکانی سەر زەوی لەم تایبەتمەندیانەدا هاوبەشن.

ڤایرۆسەکان کۆمەڵێک لە تایبەتمەندییەکانی زیندەوەریان هەیە و کۆمەڵێکی تریشیان نییە. ڤایرۆسەکان دەتوانن زۆربین بەڵام تەنها بە یارمەتی خانەخوێ و بەبێ ئەوە توانای زۆربوونیان نییە، لەبەر ئەوەی کەرەستە پێویستەکانی زۆربوونیان نییە. هەروەها ڤایرۆس ناتوانێت وزە لە دەرەوەی خانەخوێکە بەکاربهێنێت و تەنها کاتێک چالاک دەبێت و وزە بەکاردەهێنێت کە دەچێتە ناو خانەیەک و دەست بە بەکارهێنانی وزەی ئەو خانەیە دەکات، ئەویش بۆ دروستکردنی ڤایرۆسی تری هاوشێوە. هەروەها ڤایرۆسەکان دەتوانن خۆیان بگۆڕن و خۆیان بگونجێنن بۆ زاڵبوون بەسەر سیستەمی بەرگری خانەخوێکەیان.

ئاماژەمان بەوە دا کە ڤایرۆسەکان ناتوانن بەبێ خانەخوێیەک بمێننەوە و زۆربین، وە لە دەرەوەی خانەخوێکە وەک شتێکی نازیندوو ڕەفتار دەکەن و هیچ چالاکییەکیان نییە، تەنها بۆماوە ماددەیەکن کە بە بەرگێکی پارێزەر داپۆشراون. لەبەر ئەم هۆکارانە هەندێک لە زاناکان ڤایرۆسەکان بە بوونەوەری زیندوو هەژمار ناکەن، بەڵام هەژمارنەکردنی ڤایرۆسەکانیش دەبێت بە کێشە، چونکە شتانێک هەن کە بە زیندەوەر دادەنرێن و ئەوانیش بە هەمان شێوەی ڤایرۆسەکان هەندێک

لە تایبەتمەندییەکانی بوونەوەرێکی زیندوویان نییە. بۆ نموونە هەندێک جۆری بەکتریا «سپۆر»[1] دروست دەکەن کە ناچالاکن و هیچ چالاکییەکیان نییە و گەشە ناکەن و دابەش نابن، هەروەها زیندەچالاکیشیان نییە تا ئەو کاتەی ژینگەی دەورووبەریان نەبێت بە ژینگەیەکی گونجاو بۆ ئەنجامدانی ئەو چالاکیانە، سەرەڕای ئەوانەش بە زیندوو دادەنرێن.

نموونەیەکی تر بەکتریای جۆری «wolbachia»یە، کە تەنها لەناو خانەی مێرووەکان دەتوانێت بژی و لە دەرەوەی خانەی مێرووەکان تەنها بۆ ماوەیەکی کەم دەمێنێتەوە و لەناودەچێت، وە بە هەمان شێوە بە زیندەوەر دادەنرێن.

لەوانەیە بڵێین کە سپۆری بەکتریا و «wolbachia» هەردووکیان هەموو کەرەستە پێویستەکانیان لەناو خانەکانیاندا بۆ زۆربوون و زیندەچالاکییەکان هەیە، بەڵام هەندێک ڤایرۆسیش بە هەمان شێوە، بۆ نموونە «mimivirus» کۆمەڵێک بۆهێڵی هەیە کە بەرپرسن لە کردارەکانی خانە وەک دروستکردنی پرۆتین و زیندەچالاکییەکان. سەرەڕای ئەوەی ئەم ڤایرۆسە بەراورد بە ڤایرۆسەکانی تر بۆهێڵی زیاتری هەیە و سەربەخۆ دەتوانێت چەند جۆرێکی پرۆتین دروست بکات، بەڵام هێشتا ناتوانێت سەربەخۆ بژی، هەر وەک بەکتریای «wolbachia».

فۆرمەکانی ژیان

مەرج نییە لە زانستدا شتەکان تەنها ڕەش یان سپی بێت، بۆ نموونە ناکرێت لە ژیاندا تەنیا زیندوو یان نازیندوو هەبێت. دەکرێت وەک ڕەنگە جۆراوجۆرەکان کە لە نێوان ڕەش و سپیدا هەن، لەنێوان زیندوو و نازیندووشدا چەندین فۆرمی جیاواز

((1)) سپۆر: پێکهاتەیەکە هەندێک لە زیندەوەرەکانی وەک بەکتریا و ڕووەک و کەڕووەکان بە مەبەستی زۆربوون یان وەچەخستنەوە بەرهەمی دەهێنن. بەکتریا بە مەبەستی پارێزگاریکردن یان مانەوەی خۆی لە بارودۆخی ژینگەیی نەگونجاو دروستی دەکات، لەبەر ئەوەی سپۆر زیاتر بەرگەی بارودۆخە ژینگەییە نەگونجاوەکان دەگرێت.

هەبێت. دەکرێ ڤایرۆس شتێک یان پەیوەندییەک بێت لەنێوان زیندوو و نازیندوو. ئێمە زۆر کەم لەبارەی ژیان و گەردوونەکەشمانەوە دەزانین. ئەگەر بمانەوێت هەموو شتە زیندووەکان لەسەر زەوی بدۆزینەوە، یان تەنانەت ئەگەر بمانەوێت بزانین ئایا ژیان لەسەر هەسارەکانی تر بوونی هەیە یان نا، پێویستە لە ژیان تێبگەین. کێ دەزانێت چ فۆرمێکی ژیان یان چ جۆرێکی زیندەوەر لەسەر زەوی هەیە کە مرۆڤ هێشتا نەیدۆزیبێتەوە؟ یان لە دوورترین بەشەکانی گەردوون کە ئێمە لێی بێئاگاین؟

سەرچاوەکان:

1.https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1369848616300103?via%3Dihub

2. https://link.springer.com/article/10.1007/s11229-011-9879-7

3. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7840587/

4. https://virologyresearchservices.com/2022/05/22/enveloped-vs-non-enveloped-viruses/

5. https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/bmc-2020-0001/html

6. Modern Biology by John H. Postlethwait, Janet L. Hopson

خەو

نوسین و ئامادەکردنی: پەیام عەباس

خەو بریتییە لە دۆخێکی پشوودان، کە تیایدا لەش ناچالاکە و مێشکیش بێ ئاگایە، سیستەمێکی ڕێکخراوە و وادە و کاتی تایبەتی خۆی هەیە. یەکێکە لە پێداویستییە سەرەکییەکانی مرۆڤ، هاوشانی خۆراک و هەوا دادەنرێت. خەوێکی گونجاو بنەمایە بۆ ژیانێکی تەندروست، بۆیە دەبێت بە شێوەیەکی دروست مامەڵەی لەگەڵدا بکرێت.

لەپاش خۆرئاوابوون مێشکی مرۆڤ لە ڕێگەی «ڕژێنی کاژی»یەوە هۆرمۆنی «میلاتۆنین» دەرژێنێتە ناو خوێنەوە، ئەم هۆرمۆنە بە «هۆرمۆنی خەو» ناسراوە و یارمەتی مرۆڤ دەدەت بۆ ئەوەی بخەوێت. ئەم ڕژێنە لە ڕۆژدا و لەپاش هەڵهاتنی خۆرەوە لە ڕژان دەوەستێت یان بە ڕێژەی زۆر کەم دەرژێت، تەنها لە تاریکی و لەپاش خۆرئاوابوون دەست بە ڕژان دەکات.

سوڕی خەو

سوڕی خەو لە دوو ماوەی سەرەکی پێکدێت، ماوەی یەکەمیان لە سەرەتای دەستپێکی نوستنەوە نزیەکەی ٩٠ خولەک دەخایەنێت و بە ماوەی « non-REM sleep» دەناسرێت و لە سێ قۆناغ پێکدێت. پاش ٩٠ خولەک ماوەی دووەمی خەو «movement eye rapid-REM» دەست پێدەکات کە بە ماوەی خەون بینین ناسراوە.

قۆناغی یەکەم: ئەم قۆناغە بە قۆناغی گواستنەوە لە بەئاگاییەوە بۆ خەو دادەنرێت، خێرایی هەناسەدان و لێدانی دڵ دەست بە خاوبوونەوە دەکەن، چاوەکان

لەژێر پێڵوی چاوەوە بەهێواشی دەجوڵێن، بە ئاسانترین قۆناغ بۆ بەخەبەرهاتن دادەنرێت.

قۆناغی دووەم (خەوی سوک): لەم قۆناغەدا چاوەکان هیچ جووڵەیەک ناکەن، شەپۆلەکانی مێشک هێواش دەبنەوە، ماسولکەکان خاودەبنەوە و پلەی گەرمی لەش دادەبەزێت.

قۆناغی سێیەم (خەوی قوڵ): لەم ماوەیەدا شەپۆلەکانی مێشک گۆڕانکاری بەسەردا دێت و دەست دەکات بە ناردنی شەپۆلی دەلتا و بەسەر هەموو ماسولکە و خانەکانی لەشدا زاڵ دەبێت، دواتر کەسەکە دەکەوێتە خەوێکی قوڵەوە و جەستە دەحەوێتەوە و ماسولکەکان بەتەواوی پشوو دەدەن و لێدانی دڵ و هەناسەدان دەگەنە نزمترین ئاست لە چاو قۆناغەکانی پێشوو تر. لەم قۆناغەدا بەخەبەرهاتن قورس دەبێت و حەز ناکەیت لەخەو هەڵبستیت.

قۆناغی چوارەم (خەون بینین): بە قۆناغێکی ئاڵۆز لە قۆناغەکانی خەو دادەنرێت، کە چاوەکانی مرۆڤ دەکەونە جووڵەی خێرا کە ئاماژەیە بۆ خەون بینین و مێشک چالاک دەبێتەوە و هەناسەدان و لێدانی دڵ خێرا دەبێتەوە.

ماوەی خایاندنی ئەو قۆناغانەی خەو کە سوڕێکی تەواوی خەو پێکدەهێنێت، بەدرێژایی ماوەی نوستن چونیەک نین، بۆ نموونە ماوەی قۆناغی خەون بینین لە سێیەکی یەکەمی خەودا کەمترە و لە سێیەکی کۆتایی نوستندا زۆرترە، وە خەوی قوڵ لە سێیەکی یەکەمی خەودا زۆرترە و لە سێیەکی کۆتایی خەودا کەمترە.

مرۆڤ بۆ ئەوەی خەوێکی ئاسایی و دروستی هەبێت، پێویستە نزیکەی ٤-٦ جار بە سوڕی خەودا تێپەڕبێت. هەموو سوڕەکانی خەو هەمان کات ناخایەنن. بەگشتی یەکەم سوڕی خەو کەمترین کات دەخایەنێت، وەک لە سوڕەکانی دواتر، بە نزیکەیی ٧٠-١٠٠ خولەک دەخایەنێت. هەروەها سوڕەکانی دواتر نزیکەی ٩٠-١٢٠ خولەک دەخایەنن. بێگومان کاتی پێویستی خەو لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی دیکە دەگۆڕێت و هەر کەسێک پێویستی بە کاتێکی دیاریکراوی

خەو هەیە، بەڵام بە شێوەیەکی گشتی کاتی بایۆلۆجی کە کەسێکی ئاسایی دەبێت بنوێت، نزیکەی ٧-٨ کاتژمێرە.

کەمخەوی

کەمخەوی زیانی گەورەی لە تەندروستی و دەروونددروستی و توانا ژیرییەکان داوە، بەدەر لەوەی زۆربەی کەسەکان خۆیان و بە ویستی خۆیان سیستەمی خەوی خۆیان تێک دەدەن و تا درەنگانێکی شەو و دەمەوبەیان ناخەون. کەمخەوی یان بەدخەوی شەوان حاڵەتێکی نەخوازراوە و زۆربەی کەس بۆ ماوەیەکی کاتی تووش بووە و دەبێت.

کەمخەوی چەمکێکی فراوانە، ڕوو دەدات لەکاتێکدا کە بە بڕی پێویست ناخەویت، یاخود هەموو قۆناغەکانی خەو کە جەستەت پێوستی پێیەتی، یان لەکاتێکی هەڵەی ڕۆژدا دەخەویت، یاخود بەهۆی «disorders sleep»ـەکانەوە، کە ئەو حاڵەتانەن توشی مرۆڤ دەبن، وەکو خەوزڕان و هەناسەبڕانی کاتی و پرخەپرخ و ..هتد.

کاریگەرییەکانی کەمخەوی

١. دەبێتە هۆی تێکچوونی پێست، ئەوانەی کەم خەون لە تەمەنێکی زووتردا پێستیان دووچاری چرچ و لۆچی دەبێت.

٢. دەبێتە هۆی توشبوون بە خەمۆکی و دڵەڕاوکێ.

٣. دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی تەرکیز و لەبیرچوونەوە، هەروەها توانای فێربوون لاواز دەکات.

٤. دەبێتە هۆی زیادبوونی هەڵچوون و تووڕەبوون.

٥. کەمخەوی دەبێتە هۆی لاوازبوونی کۆئەندامی بەرگری مرۆڤ، ئەگەری تووش بوون بە نەخۆشییەکانی وەکو قەڵەوی و شەکرە و بەرزی پەستانی خوێن و جەڵدەی دڵ و مێشک زیاد دەکات.

٦. کاریگەری خراپ دەکاتە سەر دەردانی زۆرێک لە هۆرمۆنەکان و فەرمانی کۆئەندامی ڕژێنەکان.

٧. منداڵان لەکاتی خەودا گەشە دەکەن، بۆیە کەمخەوی کاریگەری نەرێنی لەسەر گەشەکردنیان هەیە.

٨. ماندووبوون و نەبوونی وزە لە ڕۆژدا.

٩. بەگشتی بێبەشبوون لە «خەوی قووڵ» کاریگەری خراپ لەسەر لایەنی بایۆلۆجی مرۆڤ دروست دەکات، بەڵام بێبەشبوون لە ماوەی «خەون بینین» کاریگەری خراپ لەسەر پرۆسە ژیری و دەروونی و هەڵچوونییەکانی مرۆڤ دروست دەکات.

خەوی تەندروست

بەدڵنیاییەوە مەبەست لە خەوێکی باش تەنها زۆر خەوتن نییە، بەڵکو مەبەستە لە چۆنیەتی و جۆریەتی خەوتنە. بێگومان شێواز و کوالیتی ژیانی هەر کەس و تەندروستی و ژینگەی دەوروبەری، ڕاستەوخۆ کاریگەری لەسەر خەوی شەوانی هەیە. بۆ ئەو کەسانەی کە خەویان کەمە و شەوان بە پێی پێویست ناتوانن پشوو بدەن، هەندێ ڕێکار هەیە کە دەکرێت یارمەتیدەر بێت بۆ خەوێکی باش و گونجاو تر، بۆ نموونە:

١. ڕێکخستنی کاتی خەو. پێویستە شەوان لە یەک کاتدا بخەویت و بەیانیانیش لە هەمان کاتتدا هەڵبستیت، چونکە گۆڕینی کاتی خەو لە ڕووی بایۆلۆجییەوە زیان بە جەستە و مێشک دەگەیەنێت و خەو تێک دەدات.

٢. نزیکەی دوو کاتژمێر بەر لە خەوتن خواردنی زۆرن نەخۆن، چونکە دەبێتە هۆی بەدهەرسی و بەرزبوونەوەی ئەنسۆلین لە جەستەدا. هەروەها دوورکەوتنەوە لە خواردنەوەی کافاین، چونکە کاریگەری لەسەر سیستەمی خەو هەیە و تا ماوەیەکی زۆر کاریگەریەکەی دەمێنێتەوە.

٣. دورکەوتنەوە لە بەکارهێنانی ئامێرە ئەلیکترۆنییەکان بەر لە خەوتن، وەکو

تەلەفزیـۆن و کۆمپیـوتەر و مۆبایـل ..هتـد، چـونکە کـاریگەری دەکەنە سـەر مێشـک، بەتایبەتی مۆبایـل کە تـا درەنگـانێکی شـەو و لەناو جێگەی نوسـتنیش بەکاردێت، ئەو ڕووناکییەی لە شاشـەی مۆبـایلەوە دەردەچێت کـار دەکـاتە سـەر بەرهەمهێنانی هۆڕمۆنی میلاتۆنین، بۆیە پێویستە لانی کەم ٣٠ خولەک بەر لە خەوتن لێیان دوور بکەویتەوە.

٤. ڕەخساندنی ژینگەیەکی هێمن بۆ خەوتـن، بۆ نمـوونە ژوورێکـی تاریـک، بێدەنگ، پلەی گەرمیەکی گونجاو ..هتد.

٥. سنوردارکردنی خەوتن لە ڕۆژدا، بەجۆرێک لە ٣٠ خولەک زۆرتر نەبێت، چونکە زۆر خەوتـن لە ڕۆژدا کـار دەکـاتە سـەر خەوی شـەو. هەروەها خۆلادان لە خەوتن لە کۆتایی ڕۆژدا.

٦. چـالاکی و وەرزش و جـووڵە لە ڕۆژدا یـارمەتی مـرۆڤ دەدات لە شـەودا خەوێکی باشی هەبێت.

٧. چارەسـەرکردنی قەلەقـی و نیگەرانیەکانـت بەر لە خەوتـن، چـونکە بە مێشکێکی شێواو و شپرزەوە ناتوانیت بە ئاسوودەیی بخەویت.

بێگومـان هەمـوو کەس ناوبەنـاو کێشـەی کەمـی خەوی شـەوانیان هەبـووە و دەبێـت، بەڵام گەر بە شـێوەیەکی بەردەوام و بێـزارکەر کێشـەی خەوتـن هەبێـت، پێویستە سەردانی پزیشکی پسپۆڕ بکرێت.

سەرچاوەکان:

1. https://www.sleepfoundation.org/articles/stages-of-sleep
2. https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/sleep-deprivation-anddeficiency
3. https://rootfunctionalmedicine.com/why-am-i-up-at-3am/
4. https://www.mentalhealth.org.uk/publications/how-sleep-better
5. https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/adult-health/indepth/sleep/art-20048379
6. https://www.cancer.org/latest-news/how-to-get-more-sleep.html
7. https://www.webmd.com/sleep-disorders/default.htm

جێگرەوەی ئیڤۆلوشن

نووسینی: هاوبەش فارس

ڕاستییەک کە نایزانین، باشترە لە هەڵەیەک کە بە ڕاستی دەزانین.

زۆر جار کاتێک ڕەخنە لە ئیڤۆلوشن [1] دەگیرێت و دەگوترێت: "ئیڤۆلوشن بابەتێکی هەڵەیە و هیچ بەڵگەیەکی زانستی نییە بتوانێت بیسەلمێنێت"، لە بەرامبەردا ئەو کەسانەی متمانەیان بە بابەتەکە هەیە، لەبەر نەبوونی بەڵگەی زانستی بۆ سەلماندنی ئیڤۆلوشن؛ بۆ سەرخستنی بابەتەکە و بۆ خۆلادان لەو ڕەخنانەی ناڕاستەی ئیڤۆلوشن دەکرێت، کۆمەڵێک قسە و باس دێننە پێشەوە کە هیچ پەیوەندیەکی بە زانستەوە نییە. لەم نووسینەدا من ڕوونکردنەوە لەسەر یەکێک لەو قسانە دەدەم کە زۆر جار بەکاردێت. ئەویش پرسیارێکە زۆر جار ئاڕاستەی ڕەخنەگرانی ئیڤۆلوشن دەکرێت، لە شێوەی ئەم دەربڕینانەی خوارەوە:

» ئەگەر پێتان وایە ئیڤۆلوشن ناڕاستە و زانست نەیسەلماندووە، کەواتە زیندەوەران چۆن دروست بوون؟

» بەدیلێکم بدەرێ جگە لە ئیڤۆلوشنی داروین، تا ئیڤۆلوشن ڕەتکەینەوە؟

» هەتا ئێستا هیچ لێکدانەوەیەکی تری زانستیمان بۆ دروستبوونی زیندەوەران بێجگە لە ئیڤۆلوشن نییە، ئیتر چۆن دەڵێن هەڵەیە؟

---

[1] لەبەر هەژاری فەرهەنگی زمانی کوردی هیچ وشەیەکی کوردی گونجاوم بۆ بەرامبەر وشەی ئینگلیزی (evolution) نەدۆزیەوە، بۆیە هەر وشە ئینگلیزیەکەم بەکارهێنا. هەرچەندە زۆر جار لە بەرامبەریدا وشەکانی (پەرەسەندن یان گەشەسەندن)یش بەکارهاتووە، بەڵام ئەو دوو وشەیە واتای تەواوەتی ئیڤۆلوشن بەدەستەوە نادەن.

» باشە ئەوە زانیمان ئیڤۆلوشن هەڵەیە، تۆ ڕاستەکەمان پێ بڵێ؟

سەرجەمی ئەم قسانە لە دەوری بیرۆکەیەک دەخولێتەوە کە ئەویش بریتییە لە: «لەبەر ئەوەی ئیڤۆلوشن تاکە بابەتە کە لە ئێستادا باس لە دروستبوونی زیندەوەران دەکات، کەواتە دەبێت ڕاست بێت».

لە ڕاستیدا ئەم جۆرە لە قسەکردن دەچێتە چوارچێوەی چەواشەکارییە لۆژیکییەکانەوە [1]، کە ئەم جۆرەیان لە چەواشەکاریی ناسراوە بە: (هیچ جێگرەوەیەک نییە - There is no alternative). ئەم چەواشەکارییە وا دەکات بابەتێک بە ڕاست بزانیت، تەنیا لەبەر ئەوەی لەو کاتەدا هیچ جێگرەوەیەکی نییە. واتە هیچ بابەتێکی تری جێگرەوە نییە لەو کاتەدا تا بەرانبەری بوەستێت. بۆ نموونە، دەگوترێت ئیڤۆلوشن ڕاستە چونکە هیچ لێکدانەوەیەکی تر بۆ دروستبوونی زیندەوەران نییە. هەروەکو «ستیف گۆڵد» لە وتارێکی گۆڤاری «تایم - Time»دا، بە ناونیشانی «Up From The Apes»، دەڵێت: "هۆکاری پەیوەست بوون بە بیردۆزی ئیڤۆلوشنەوە ئەوەیە لەکاتی ئێستادا هیچ بیردۆزێکی تر نیە جێگای بگرێتەوە"، کە لە ڕاستیدا ئەمە تێگەیشتنێکی ناتەواوە و نابێتە بەڵگە. نەبوونی جێگرەوە بۆ بابەتێک هیچ بەڵگەیەک لەخۆناگرێت سەبارەت بە ڕاستبوونی ئەو بابەتە.

کێشەی ئەم بیرکردنەوەیە لەوەدایە کە داوای بابەت و بیرۆکەیەکی تر دەکات بۆ ئەوەی هەڵەبوونی ئیڤۆلوشن بسەلمێنێت. واتە پێویستە بابەتێکی تر بهێنین و ئیڤۆلوشنی پێ ڕەت بدەینەوە. باشە، چی دەبێت ئەگەر هیچ لێکدانەوەیەکی تر نەبێت، ئایە لەم کاتەدا ناتوانین ڕەخنە بگرین؟ لە ڕاستیدا ئەمە تێگەیشتنێکی زۆر هەڵەیە و زانست بەم میتۆدە کار ناکات. بۆ ئەوەی قسە لەسەر ڕاست بوون

---

[1] چەواشەکاری لۆژیکی (Logical fallacies): پێداگریی بێبەڵگەن کە زۆر جار بە باوەڕێک دەگەیەنرێن، کە وا دەکات دەنگ دەرکەن وەک ئەوەی ڕاستی سەلمێنراوبن. چەواشەکارییە لۆژیکییەکان ژمارەیان زۆرە و لە زۆر بواردا بەکاردەهێندرێن.

یـان هەڵەبـوونی بابەتێـک بکەیـن پێویسـتە لەنـاو خۆیـدا گفتوگـۆی بکەیـن، هەڵیبسـەنگێنین، ڕەخنەکـاری بـۆ بکەیـن، بـزانین تـا چەنـدێک لەگەڵ زانسـتدا یەکدەگرێتەوە. بەم شێوەیە زۆر بە ئاسانی بەبێ هێنانی جێگرەوەیەکی پێشوەختە دەتوانین هەڵسەنگاندن بۆ بابەتەکان بکەین.

کەواتە بـوونی بـابەتی ئیڤۆلوشـن لە ئێسـتادا وەک تـاکە لێکـدانەوە بـۆ دروستبوونی زیندەوەران، هەرگیز نابێتە بەڵگە لەسەر ڕاستێتی ئەو بابەتە. ئەگەر لە ئێسـتادا تەنها ئیڤۆلوشـن هەیە باس لە دروسـتبوونی زینـدەوەران بکـات، ئەوا لە داهاتوودا دەکرێت بیرۆکە و لێکدانەوەی تر بێتە کایەوە، بەڵام کە ئێستا بیرۆکە و لێکدانەوەی تـر نین، ئەوا نابێتە بەڵگە بۆ ڕاستبوونی ئیڤۆلوشن. بۆیە کاتێک ئێمـە دەڵێـین: "ئیڤۆلوشـن بـابەتێکی نازانسـتییە و هەڵەیە"، سـەرەتا گریمـانە یـان بیردۆزێکی زانستیمان پێویست نییە کە باس لە دروستبوونی زیندەوەران بکات تا ئێمە پێشـەوەختە بیخەیـنە ڕوو بـۆ ئەوەی قسـە و ڕەخنەکانمـان لەسـەر ئیڤۆلوشـن بسەلمێنین.

لە ڕاستیدا ئیڤۆلوشن پڕە لەو چەواشەکارییە لۆژیکیانەی کە وەک بەڵگە بۆ سـەلماندنی پیشـاندەدرێن، ئەوەی باسـمکرد تەنهـا دانەیەک بـوو. لەبەرئەوە گـرنگە ئەو کەسـەی کە دەیەوێـت لە ڕوانـگەی لایەنگـرانیەوە خوێنـدنەوە بـۆ بـابەتی ئیڤۆلوشن بکات، بزانێت چەواشەکارییە لۆژیکیەکان چین، بێگومان دێتە ڕێگای و مامەڵەیان لەگەڵدا دەکات، چونکە زۆر سوودیان لێ بینـدراوە وەک بەڵگە بۆ سەرخستنی ئیڤۆلوشن.

گرنگە بزانین کە ئەم چەواشەکاریەم بۆ ئەوە باسنەکرد تا بیکەمە بەڵگە بۆ ئەوەی بڵـێم ئیڤۆلوشـن هەڵەیە، واتە لەبەرئەوەی چەواشـەکاری بەکارهـاتووە بـۆ سـەلماندنی ئیتـر هەڵەیە، نەخێـر، وەک پێشـتر وتـم ئیڤۆلوشـن هەڵەیە، چـونکە بەڵـگەی زانسـتی نیـیە پاڵپشـتی بکـات و چەنـدین ڕاسـتی زانسـتیش هەیە هەڵیدەوەشێنێتەوە. بەڵام چەنـدین شـت وەک بەڵـگە پیشـانی خەڵکـی دەدرێـت بـۆ

ئەوەی بیسەلمێنن ئیڤۆلوشن بابەتێکی زانستییە و ڕاستە، کە لەڕاستیدا ئەو شتانە نابنە بەڵگە و دوورن لە زانستەوە. من یەکێک لەو بەناو بەڵگانەم ڕوونکردەوە، تا ئاگاداربین کە ئەمە بەڵگە نییە و تەنها چەواشەکارییەکە.

لە کۆتاییدا: ئەگەر جێگرەوەی ئیڤۆلوشنتان دەوێت، بەر لە هەر شتێک ماڵئاوایی لێبکەن.

سەرچاوەکان:

1. https://www.thoughtco.com/what-is-logical-fallacy-169125
2. https://bigthink.com/mind-brain/logical-fallacies
3. TIME Magazine. August 23, 1999 Vol. 154 No. 8
http://content.time.com/time/magazine/0,9263,7601990823,00.html

فەرهەنگ

بایۆلۆجی: Biology

بایۆلۆجیست: Biologist

زانستی ژیان: Life Science

ژینگە: Environment

زیندەوەر: Organism

بەکتریا: Bacteria

مشەخۆر: Parasite

ڤایرۆس: Virus

ڕووەکزانی: Botany

وردبینەزیندەوەرزانی: Microbiology

بایۆلۆجی پزیشکی: Medical Biology

ژینگەزانی: Ecology

بایۆلۆجی گەردیلەیی: Molecular Biology

نەخۆشیزانی: Pathology

کشتوکاڵ: Agriculture

ئاو: Water

جەمسەرداریێتی: Polarity

توێنەر: Solvent

چڕی: Density

ئارەقەکردن: Transpiration

ئۆکسجینی تواوە: Dissolved Oxygen

چەکەرەکردنی تۆو: Seed Germination

ڕیشوەکەوانە: Gill

پیتاندنی دەرەکی: External Fertilization

ڕووەک: Plant

فۆتۆترۆپین: Phytotropin

ئاوکسن: Auxin

ڕۆشنە ڕووتێکردن: Phototropism

فایتۆکرۆم: Phytochrome

ڕۆشنەپێکهاتن: Photosynthesis

ئەسیلین: Ethylene

مەسیل جاسمۆنەیت: Methyl Jasmonate

ترشی سالیسیلیک: Salicylic Acid

هۆکاری ژینگەیی: Environmental Factor

گوڵە بەیبوون: Chamomile

چاوەپشیلە: Feverfew

سیر: Garlic

«دی ئێن ئەی»: DNA

«ئاڕ ئێن ئەی»: RNA

بۆهێڵ: Gene

پرۆژەی جینۆمی مرۆڤ: Human Genome Project

جینۆم: Genome

نیوکلیۆتاید: Nucleotide

کرۆمۆسۆم: Chromosome

ترشی ئەمینی: Amino Acid

تێکچوونی بۆماوەیی: Genetic Disorder

نەخۆشی درمی: Infectious Disease

تەکنەلۆژیای زیندەیی: Biotechnology

ئاراستەکەر: Vector

پلازمید: Plasmid

ئەندام چاندن: Xenotransplantation

ڕێبەرە بۆهێڵ: Gene Reporter

چارەسەرکردنی بۆهێڵی: Gene Therapy

ئەنزیمی کەرتکەر: Enzyme Rstriction

لەبەرگرتنەوە لە ڕێگەی ناوک: Transfer Nuclear By Cloning

«دی ئێن ئەی» دووبارە پێکهاتوو: Recombinant DNA

بەکتریای بۆماوە گۆڕاو: Modified Genetically Bacteria

ڕووەکی بۆماوە گۆڕاو: Modified Genetically Plant

ئاژەڵی بۆماوە گۆڕاو: Modified Genetically Animal

زیندەوەری بۆهێڵ گواستراوە: Organism Transgenic

بەکتریای بۆهێڵ گواستراوە: Bacteria Transgenic

بەرازی بۆهێڵ گواستراوە: Pigs Transgenic

سێوی ئارکتیک: Apple Arctic

بایۆڕیاکتۆر: Bioreactor

چەکی بایۆلۆجی: Biological Weapon

ئەنسراکس: Anthrax

ژەهری بۆتۆلینەم: Botulinum Toxin

تاعون: Plague

ئیبۆلا: Ebola

ئۆتیزم: Autism

شێرپەنجە: Cancer

تاقیکردنەوە لەسەر ئاژەڵان: Animal Testing

تاقیگە: Labolatory

ئاژەڵی تاقیگە: laboratory animal

خەوتن: Sleeping

ڕژێنی کاژی: Pineal Gland

هۆرمۆنی میلاتۆنین: Melatonin Hormone

خەوزڕان: Insomina

هەناسەبڕانی کاتی: Apnea

مێرووزانی: Entomology

مێرووزان (زانای مێرووزانی): Entomologist

مێروو: Insect

پێ جومگەدار: Arthropode

کرمۆکە: Larvae

لاشەی نوێ: New Corpse

لقی مێش: Diptera Order

مێشی سەربرین: Calliophora

مێشی ناوماڵ: House Fly

پێگەیشتوو: Adult

لقی قالۆنچە: Coleoptera Order

قالۆنچەی سەر پێست: Dermrestes

مێشی میوە: Fruit Fly

مێشی گەڕۆک: Hover Fly

مۆرانەی جلوبەرگ: Clothes Moth

لقی پەپوولە: Lepidoptera Order

هەستەوەر (لە مێرووەکاندا): Antennae

دەرمان: Drug

دەرمانسازی جینات: Pharmacogenomics

ئەگۆنست: Agonist

ئەنتاگۆنست: Anta gonist

پارشیاڵ ئەگۆنست: Partial Agonist

ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی: World Health Organization

دەستکرد: Artificial

پیشەسازی: Industry

پلاستیک: Plastic

مێرووکوژ: Pesticide

فرەهۆکار: multi factor

لادان: paraphilia

جێگرەوە: Alternative

چەواشەکاری لۆژیکی: Logical Fallacies

ئیڤۆلوشن: Evolution

ترشاندن: Fermentation

پرۆتین: Protein

تەندروستی: Health

ناوەڕۆك

BIOLOGICAL ARTICLES

ئەم کتێبە هەوڵێکی بچووکە بۆ ئاوڕدانەوە لەم زانستە گەورەیە، سەرەتا و یەکەم هەنگاوی پرۆژەیەکی گرنگی گروپەکەمانە (زانستی ژیان)، بۆ نووسینی زنجیرە کتێبێکی بایۆلۆجی بە زمانی کوردی.

ناوەڕۆکی ئەم کتێبە و لە کۆمەڵێک بابەتی هەمەڕەنگ پێکهاتووە، بەڵام گونجاوە وەک دەستپێک و زنجیرەی یەکەم، چونکە لە کۆمەڵێک ڕوانگەی جیاوازەوە خوێنەر بە گرنگی و بایەخی زانستی بایۆلۆجی ئاشنا دەکات.

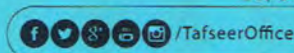
هەریەکێک لەو بابەتانەشی لەم کتێبەدا باسکراوە، بابەتی گرنگن و دەکرێت بە چەندان کتێب تاوتوێی هەریەکێکیان بکرێت، بەڵام ئەمە تەنیا سەرەتای پرۆژەکەمانە، هەوڵ دەدەین لە زنجیرە کتێبەکانی داهاتوودا زیاتر لایەنە قووڵ و کاریگەرەکانی زانستی بایۆلۆجی پێشکەش بە خوێنەرانی کورد بکەین.

هیواداریـن ئەم بەرهەمە بۆ خوێنەران سوودبەخش بێت. بەو پێیەی یەکەم ئەزموونی کارکردنی گروپەکەمانە، بێگومان بەبێ کەموکوڕی نییە، بەڵام گرنگ ئەوەیە؛ ئێمە بەردەوام بین و نەهێڵین کەموکوڕییەکان بەردەوام بن.

خوێنەری بەڕێز؛ زاراوە گرنگەکانی نێو ئەم کتێبە کە پێویستی بە وشە بەرامبەرە ئینگلیزییەکەی هەبوو، لەبری ئەوەی وشە ئینگلیزییەکە لە تەنیشتی زاراوەکە خۆیەوە بنووسین، بە شێوەی فەرهەنگێک لە کۆتایی کتێبەکەدا بۆمان کۆکردوونەتەوە، دەتوانن لەوێدا بیخوێننەوە و سوودی لێوەربگرن.



نوسینگەی تەفسیر
بۆ بڵاوکردنەوە
هەولێر - شەقامی ٣٠مەتری تەنیشت منارەی چۆلی



+964 750 818 08 66
www.al-tafseer.com
tafseeroffice@yahoo.com